„Nu suntem încă pregătiţi – din punct de vedere intelectual, filosofic sau moral – pentru lumea pe care o creăm. În următoarele decenii, vechile moduri de gândire, care ne-au fost de mare folos sute sau chiar mii de ani, vor fi puse sub semnul întrebării. Vor apărea noi dezbateri, controverse, mişcări şi ideologii. Unele dintre convingerile noastre profunde vor fi revizuite sau vor fi abandonate cu totul. Va trebui să ne imaginăm din nou împreună ce înseamnă să fim liberi sau egali, ce înseamnă să avem putere sau proprietate şi chiar ce înseamnă ca un regim să fie democratic”.

JAMIE SUSSKIND

JAMIE SUSSKIND

POLITICA

VIITORULUI

Tehnologia digitala şi societatea

CORINT FUTURE

Colecţie coordonată de ADAROSETI

JAMIE SUSSKIND

POLITICA

VIITORULUI

Tehnologia digitala şi societatea

Traducere din limba engleză ADINA IHORA

Prefaţă

CLAUDIU DEGERATU

CORINT BOOKS

2019

Redactare: Dan Criste Tehnoredactare: Mihaela Ciufu Design copertă: Dan Mihalache Ilustraţia copertei: e Shutterstock

JAMIE SUSSKIND

Future Politics: *Living Together* in a *World* Transformed by *Tech* Copyright © Jamie Susskind 2018 All rights reserved.

Toate drepturile asupra ediţiei în limba română aparţin EDITURII CORINT BOOKS.

ISBN: 978 – 606 – 793 – 623-O

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
SUSSKIND, JAMIE
Politica viitorului: tehnologia digitală şi societatea / Jamie Susskind; trad. din lb. engleză: Adina Ihora; pref.: Claudiu Degeratu.
— Bucureşti: Corint Books, 2019 Conţine bibliografie Index
ISBN 978 – 606 – 793 – 623-O
I. Ihora, Adina (trad.)
II. Degeratu, Claudiu (pref.)

PREFAŢĂ

9

Nu ştim exact când a înţeles omul că tehnologia îl urmează în evoluţie. Când a înţeles că tot ceea ce face în fiecare zi este legat nu doar de vieţuire, ci şi de dezvoltarea tehnologiei. De asemenea, nu putem spune când au început să vadă semenii noştri în tehnologie un domeniu în sine. Probabil că revoluţia industrială a transformat, prin viteza de desfăşurare şi rezultate, în mentalitatea noastră, domeniul tehnologiei din parte organică a existenţei în factor distinct de dezvoltare.

Omul modern este cel care receptează faptul că tehnologia poate genera schimbări la un nivel greu de anticipat şi tot el este primul care îşi dă seama cât de stranie poate fi o relaţie în care aceasta devine factorul dominant. O forţă mai mare decât voinţa umană şi superioară forţelor naturale, tehnologia pare să fie copilul teribil al progresului uman. Iar după câteva revoluţii tehnologice, îmbrăţişate pe rând cu mai multă sau mai puţină rezervă, omul a consacrat superioritatea tehnologiei. Aceasta nu a mai fost ceea ce a părut să fie multă vreme, doar una dintre multele curiozităţi ale lumii. În realitate, tehnologia ţine de esenţa societăţii umane.

Tranziţia de la ciclurile de propagare tehnologică la cele de asimilare (adică drumul anevoios de la adoptare până la acceptare şi identificare) nu a fost nicicând un proces simplu, stabil şi repetabil. Lumea tehnologizată

tinde spre omogenizare, dar nu este stabilă şi liniară, ci dinamică şi sinuoasă. Este o lume în care coexistă zonele izolate de progres tehnologic şi zonele de rezistenţă. Pe aceasta o descrie Jamie Susskind în *Politica viitorului* Elementele ei definitorii sunt o tensiune la nivel global generată de cel mai recent ciclu tehnologic, cel digital, în plină difuziune, şi o gamă de reacţii culturale, politice, psihologice şi culturale, de fapt, răspunsuri diferite la aceeaşi problemă. Autorul pariază pe un viitor tehnologic implacabil, care poate fi strunit, dar nu poate fi îmblânzit pe deplin.

Scriitor, conferenţiar şi avocat, Jamie Susskind întruchipează perfect profilul unui gânditor care oscilează între antipozii buni şi răi ai tehnologiei. Imaginea pe care o creează reflectă curentul unei civilizaţii vestice în care coexistă narativul lui *technology is good* cu narativul lui *technology is badf* dar în care găsim şi anxietatea specifică oricărei zone de frontieră.

Jamie Susskind pare să fie călăuza înţeleaptă care se întoarce pentru a ne spune poveşti despre viitor. Iar ce se desfăşoară în paginile cărţii provoacă cititorului şi fascinaţie, şi multă emoţie. Cartea este povestea unei călăuze a viitorului tehnologic spusă lângă focul ancestral care adună oamenii cu aceeaşi forţă ca acum câteva mii de ani. Aici nu veţi găsi descrieri tehnice, de catalog, ci acea atitudine de povestitor care transformă un subiect arid într-o călătorie cu dimensiune umană inteligibilă şi în care ne recunoaştem. Cartea pare a fi o saga cu personaje care stârnesc o oarecare temere chiar, dar şi atracţie. Concepte noi, legături nebănuite şi efecte surprinzătoare vor însoţi permanent o desfăşurare demnă de o scenografie homerică.

Veţi întâlni personaje fantastice ca în *Blade Runnerf* aflate dincolo de limita tehnologică cu care suntem familiarizaţi, care ne vor şopti într-o manieră la fel de comercială ca dr. Eldon Tyrell din filmul amintit: *More human than human is our motto*.

Vi se vor prezenta apoi corporaţii cu scopuri globale şi profituri pe măsură, al căror nivel tehnologic este aproape de neînchipuit pentru noi. Autorul e un maratonist al promovării noilor tehnologii. Jamie Susskind ne propune o viziune în jurul unei triade conceptuale. Este vorba despre o sinergie între sistemele cu abilităţi sporite (inclusiv inteligenţă artificială), tehnologia cu grad sporit de integrare (în care dispare graniţa dintre on-line şi off-line) şi o societate puternic cuantificată (oamenii şi comportamentele lor sunt măsurate şi înregistrate, iar datele pot fi folosite de cei interesaţi).

Înţelegerea acestor trei aspecte ne ajută să pătrundem în vastul domeniu al ştiinţei viitorului. Nu este primul demers care consideră tehnologia o prioritate în cercetările despre viitor, însă lucrarea de faţă are mari şanse să devină o operă de referinţă prin abordarea profund umană a autorului ei. Viteza exponenţială a inovării tehnologice a făcut din analiza tendinţelor în domeniu motorul principal al studiilor despre viitor. Am rămas însă deficitari la analiza evoluţiilor sociale asociate progresului tehnologic.

Studiile privind domeniile de vârf care asigură competitivitatea, ca şi studiile strategice dedicate domeniului militar relevă faptul că tehnologia a devenit esenţială, iar omul constituie problema principală. Avem soluţii care ne pot ajuta să rezolvăm problemele generate de depăşirea frontierei tehnologice, însă nu putem spune că avem soluţii şi la problemele beneficiarilor tehnologiei, oamenii.

Aceasta este, probabil, cea mai importantă bătălie pe care Jamie Susskind a acceptat să o ducă în carte – reaşezarea tehnologiei în ordinea lumii pe un cerc inferior omului, o recuperare aproape eroică a viziunii integraliste despre universul cunoscut. Soluţia sa este una care întregeşte discursul despre tehnologie cu o filosofică reflecţie despre omul viitorului.

Sinteza acestei soluţii, greu de descris în câteva

cuvinte, dar prezentată pe larg în carte, este aceea că omul ca persoană, şi nu consumatorul are nevoie de propria evoluţie care să răspundă unui viitor puternic tehnologizat. Recursul la clasici are un rol important. În introducere, autorul dă un citat edificator privind paradigma cărţii: „Nu este cu putinţă ca soarta omenirii să se îmbunătăţească semnificativ până când nu are loc o schimbare semnificativă în alcătuirea fundamentală a modului ei de gândire”. Aşa spunea filosoful englez John Stuart Mill în *Autobiografia* sa de la 1873.

Aparent, cartea abordează domenii evidenţiate ca adevărate laboratoare şi poligoane de testare a celor mai revoluţionare tehnologii. Sunt trecute în revistă efectele semnificative asupra statului, democraţiei, justiţiei şi politicii, însă miza reală a fiecărui capitol este aceea de a găsi direcţia schimbării în modul de gândire şi în societate.

Un exemplu în acest sens îl constituie raportul dintre libertatea de exprimare şi puterea pe care o exercită tehnologia. Nu este de ajuns ca majoritatea cetăţenilor să aibă acces neîngrădit la internet şi să dispună de un *smartphone* performant. Trebuie să conştientizăm nu doar puterea fantastică a tehnologiei care te integrează instantaneu într-o platformă civică sau politică de dezbatere, ci şi limitele la care te obligă cadrul digital stabilit de producători, de furnizorii de internet şi de administratorii reţelei, de exemplu. Cu cât folosim mai mult platformele tehnologice pentru a ne exercita libertăţile, devenim mai constrânşi de tehnologie.

De asemenea, prezenţa on-line îl face pe om obiectul de „studiu” al unor tehnologii care îl monitorizează şi îl evaluează culegând date despre el. Această integrare de natură informaţională este ea însăşi o formă de putere. Susskind spune că este pentru prima oară în istorie când aproape tot ceea ce este relevant despre viaţa şi identitatea noastră poate fi strâns, analizat şi stocat sub forma datelor. Şi mai important este un alt aspect. Cu cât există mai multe informaţii la dispoziţia agenţiilor

guvernamentale şi companiilor de tehnologie, cu atât există mai multe instrumente personalizate care pot fi întrebuinţate pentru a ni se impune comportamente şi obiective ale unor terţe părţi. Nu trebuie ignorat nici faptul că simplul act de strângere a datelor poate reprezenta un mijloc de descurajare a anumitor tipuri de comportament – dacă ştim că suntem urmăriţi, este mai probabil să ne disciplinăm.

În plus, tehnologiile au capacitatea să controleze percepţia noastră asupra lumii. Ne bazăm din ce în ce mai mult pe ele pentru a aduna şi a selecta informaţii care servesc unor necesităţi dintre cele mai diverse. Iar dilema de care, de acum încolo, ne vom lovi din ce în ce mai des este cea dintre realitatea mea mediată tehnologic şi realitatea mediată tehnologic a altora. De la această dilemă se va trece foarte uşor la o altă problemă: ce efect va avea folosirea algoritmilor de inteligenţă artificială meniţi să rezolve problemele sociale şi politice provocate de determinarea priorităţilor noastre politice?

O democraţie a inteligenţei artificiale care să impună reguli noi dezbaterii sociale nu mai este un obiectiv utopic şi foarte îndepărtat. În acelaşi timp însă, este o perspectivă foarte stranie şi îngrijorătoare pentru că reprezintă o mutaţie radicală în modul nostru tradiţional de a fi.

Acest viitor politic este, după autorul britanic, spre finalul cărţii, mult mai viu, dar şi apăsător: „Dacă politica are legătură cu viaţa colectivă a oamenilor – de ce trăim împreună, cum organizăm şi cum închegăm viaţa noastră colectivă, în ce mod am putea sau ar trebui să organizăm şi să închegăm altfel această viaţă colectivă – atunci orice schimbare a ceea ce înseamnă să *fii* om va avea probabil consecinţe politice importante. O lume în care îşi face apariţia o clasă de «noi semizei», care vor trăi alături de vechii *homo sapiens*, este una în care însăşi noţiunea de *politică* încetează să mai aibă un înţeles clar sau fix”.

Sper ca aceste rânduri şi reflecţii sumare făcute pe marginea lucrării de faţă să vă trezească dorinţa de a citi

una dintre cărţile care vor marca dezbaterile internaţionale cu privire la viitorul omenirii.

CLAUDIU DEGERATU

Dedic această carte părinţilor mei, Michelle şi Richard.

„O lume cu totul nouă are nevoie de o ştiinţă politică nouă”.

Alexis de Tocqueville, *Despre democraţie în America* (1835)

INTRODUCERE

Viitorul ne urmăreşte cu obstinaţie. Este tot timpul în aşteptare, abia ascuns vederii, pândind de după colţ sau după zarea următoare. Nu ştim niciodată ce formă va lua. Adesea, ne surprinde complet nepregătiţi.

Astăzi, mulţi avem impresia că se apropie o perioadă de mari frământări. Lumea pare să se schimbe mai repede decât putem noi să înţelegem. Ne străduim adesea să elucidăm evenimente politice care, cu numai câţiva ani în urmă, ar fi fost de neînchipuit. Uneori, nu avem nici măcar cuvintele potrivite spre a le descrie. În sinea noastră ştim însă că acesta nu este decât începutul.

Premisa de la care porneşte cartea de faţă este aceea că progresele neîncetate realizate în ştiinţă şi tehnologie urmează să schimbe radical felul în care convieţuim, având consecinţe profunde şi, totodată, înspăimântătoare asupra politicii. Nu suntem încă pregătiţi – din punct de vedere intelectual, filosofic sau moral – pentru lumea pe care o creăm. În următoarele decenii, vechile moduri de gândire, care ne-au fost de mare folos sute sau chiar mii de ani, vor fi puse sub semnul întrebării. Vor apărea noi dezbateri, controverse, mişcări şi ideologii. Unele dintre convingerile noastre cele mai profunde vor fi revizuite sau vor fi abandonate cu totul. Va trebui să ne imaginăm din nou împreună ce înseamnă să fim liberi sau egali, ce înseamnă să avem putere sau proprietate şi chiar ce înseamnă ca un regim să fie democratic. Politica din viitor nu va semăna aproape deloc cu politica din trecut.

Politica secolului al XX-lea a fost dominată de o întrebare esenţială: cât de mult ar trebui ca viaţa noastră socială să fie determinată de stat şi cât de mult ar trebui ca ea să fie lăsată în seama pieţei şi a societăţii civile? Pentru generaţia care se apropie în prezent de maturitatea politică, întrebarea va fi cu totul alta: în ce măsură ar trebui ca viaţa noastră să fie dirijată şi controlată de sisteme digitale performante şi în ce condiţii? Această întrebare constituie tema principală a cărţii.

În următoarele decenii, se preconizează că vom crea sisteme informatice cu un randament uimitor, dintre care unele vor rivaliza cu omul şi îl vor depăşi într-o gamă largă de activităţi, chiar şi fără să ajungă la o „inteligenţă" ca a noastră. În curând, aceste sisteme nu vor mai semăna cu nişte calculatoare, ci vor fi integrate în lumea materială, ascunse în structuri şi lucruri pe care nu le consideram în trecut drept tehnologie. Se vor culege şi se vor înregistra din ce în ce mai multe date despre oameni – ce facem, unde mergem, ce gândim, ce spunem, ce simţim – care vor fi apoi sortate, stocate şi prelucrate din punct de vedere digital. Pe termen lung, diferenţele dintre om şi maşină, on-line şi off-line, virtual şi real vor deveni tot mai nesemnificative.

Această transformare va aduce câteva beneficii importante civilizaţiei. Vom putea să ne jucăm altfel, să lucrăm altfel, să călătorim, să facem cumpărături, să învăţăm, să creăm altfel, să ne exprimăm, să păstrăm legătura cu ceilalţi, să facem cunoştinţă, să ne coordonăm, să ne menţinem în formă şi să descoperim rosturi într-un mod cu totul nou. Pe termen lung, s-ar putea ca mintea şi trupul nostru să devină de nerecunoscut, eliberându-ne de constrângerile biologice.

În acelaşi timp însă, unele tehnologii vor ajunge să aibă o mare putere asupra noastră. Unele ne vor obliga să ne comportăm într-un anumit fel, de pildă (ca să luăm un exemplu simplu) vehiculele autonome, care refuză efectiv să depăşească limita de viteză prestabilită. Altele vor fi

influente datorită informaţiilor pe care le vor strânge despre noi. Simplul fapt că ne ştim supravegheaţi ne face mai puţin predispuşi să săvârşim lucruri considerate ruşinoase, imorale sau greşite. În fine, alte tehnologii vor filtra percepţia noastră despre lume, stabilind ceea ce trebuie să cunoaştem, determinând felul în care gândim, influenţând ceea ce simţim şi făcându-ne astfel să acţionăm într-un anumit fel.

Cei care stăpânesc aceste tehnologii ne vor stăpâni din ce în ce mai mult şi pe noi. Ei vor avea *putere*, ceea ce înseamnă că vor avea o capacitate constantă şi vastă de a ne determina să facem lucruri semnificative pe care, altfel, nu le-am face. Aceştia vor stabili din ce în ce mai mult limitele libertăţii noastre, hotărând ce este permis şi ce este interzis. Vor determina viitorul *democraţiei*, propăşirea sau decăderea acesteia. În plus, pe baza unor algoritmi, vor lua hotărâri în chestiuni vitale de *dreptate socială*, distribuind beneficiile sociale şi împărţindu-ne în ierarhii, în funcţie de statutul şi de părerea celorlalţi despre noi.

În consecinţă, autorităţile politice – statele în general – vor avea la dispoziţie mai multe instrumente de control decât au avut vreodată, iar marile companii de tehnologie vor ajunge, la rândul lor, să beneficieze de o putere care o va eclipsa pe cea deţinută de orice altă entitate economică în timpurile moderne. Ca să facem faţă acestor noi provocări, este necesară modernizarea radicală a ideilor noastre politice. Marele filosof englez John Stuart Mili scria, în *Autobiografia* sa din 1873, că „nu este cu putinţă ca soarta omenirii să se îmbunătăţească semnificativ până când nu are loc o schimbare semnificativă în alcătuirea fundamentală a modului ei de gândire” 1.

A venit vremea pentru următoarea mare schimbare.

URMĂTOAREA MARE SCHIMBARE

Trăim deja într-o perioadă de frământări politice profunde, în fiecare zi, aflăm informaţii despre războaie civile sângeroase, deplasări masive de populaţie,

manifestări ale naţionalismului, violenţele sectare, extremismul religios, schimbările climatice, tulburările din economie, globalizarea derutantă, accentuarea inegalităţii şi multe alte lucruri, prea triste ca să le mai amintim aici. S-ar părea că lumea nu este într-o stare prea bună şi că discursul nostru public nu este la înălţimea aşteptărilor. Există o mare neîncredere şi un mare dispreţ faţă de elitele politice. Două exerciţii de democraţie a maselor desfăşurate de curând în lumea anglofonă, alegerile prezidenţiale din SUA din 2016 şi referendumul cu privire la Brexit din Marea Britanie, au avut un caracter vindicativ chiar şi după standardele nefericite folosite de obicei, facţiunile implicate străduindu-se nu numai să-şi învingă rivalii, ci şi să-i nimicească. A avut câştig de cauză partea care promitea să distrugă vechea ordine. Niciunul nu a adus o împăcare sau o mulţumire. Din ce în ce mai mult, „totul este adevărat şi nimic nu este adevărat” 2, după cum remarca Barack Obama la sfârşitul mandatului său prezidenţial. Cetăţenilor obişnuiţi (indiferent de apartenenţa lor politică) le este tot mai greu să facă deosebire între adevăr şi impostură, între realitate şi zvon, între semnal şi zgomot. Mulţi au renunţat chiar să mai încerce. Suntem tentaţi să rămânem pe poziţii şi să ţinem piept furtunii din prezent fără să ne gândim prea mult la viitor.

Ar fi însă o greşeală.

Dacă majoritatea previziunilor cu privire la tehnologie par să se adeverească, schimbarea care se întrevede ar putea fi cel puţin tot atât de importantă pentru omenire ca revoluţia industrială, revoluţia agriculturii sau chiar invenţia limbajului. În comparaţie cu aceasta, multe dintre problemele actuale vor părea nesemnificative. Gândiţi-vă la efectul pe care îl are deja tehnologia asupra existenţei noastre – asupra felului în care lucrăm, comunicăm, ne tratăm bolile, facem mişcare, mâncăm, învăţăm şi interacţionăm cu ceilalţi – iar apoi ţineţi minte că, din perspectivă istorică, era digitală are o

vârstă de numai câteva secunde. 99, 5% din existenţa omului s-a petrecut în epoca paleolitică, începută cu aproximativ trei milioane de ani în urmă, când oamenii au folosit primele unelte primitive. Ea a luat sfârşit în urmă cu vreo 12.000 de ani, odată cu începutul ultimei ere glaciare.3 în această lungă şi obscură perioadă, nu s-a remarcat aproape nicio schimbare de natură culturală. „Lumea în care oamenii intrau la naştere era aceeaşi cu lumea pe care o părăseau la moarte”. 4 Dacă ţinem seama de faptul că primele societăţi omeneşti au apărut în urmă cu vreo 5.000 de ani, atunci cei aproximativ 70 de ani în care am trăit alături de calculatoarele moderne, cei circa 30 de ani de când dispunem de *world wide web* şi cei zece ani de când utilizăm telefoanele inteligente nu par deloc o perioadă foarte lungă, în vreme ce timpul se scurge liniar, multe fenomene din domeniul tehnologiei digitale au o evoluţie exponenţială, viteza schimbării fiind, de la un an la altul, tot mai mare.

Nu avem niciun semn cu privire la viitor, astfel că încercarea de a-l anticipa este, în esenţă, riscantă şi dificilă. Îi admir pe cei care se străduiesc să facă acest lucru într-un mod riguros. Străduania lor m-a inspirat în mare măsură atunci când am scris această carte. Totuşi, ca să fim realişti, ar trebui să începem prin a recunoaşte că autorii unor astfel de previziuni se înşală adesea foarte tare. Probabil că, în mare măsură, viitorul anticipat în aceste pagini nu va deveni niciodată realitate şi că, spre surprinderea noastră, se vor produce alte evenimente, complet neprevăzute. Acestea fiind spuse, cred că se pot face supoziţii logice, în cunoştinţă de cauză despre felul în care ar putea arăta viitorul, în baza a ceea ce cunoaştem astăzi despre tendinţele din ştiinţă, tehnologie şi politică. Riscul cel mai mare ar fi să nu încercăm în niciun fel să anticipăm viitorul.

Se povesteşte că William Gladstone, celebru politician în epoca victoriană, s-a întâlnit cu omul de ştiinţă Michael Faraday. Faraday încerca să-i explice lui Gladstone

descoperirile sale din domeniul electricităţii, dar acesta nu părea impresionat.

— La ce foloseşte chestia asta? întrebă Gladstone, din ce în ce mai exasperat. La *ce foloseşte* ea?

— Ei bine, domnule, îi răspunse Faraday, ajuns la limita răbdării, sunt şanse mari ca, în curând, să puteţi pune impozit pe ea.

Asemenea lui Faraday, multor inovatori le este greu să explice implicaţiile sociale şi practice ale muncii lor. Noi, ceilalţi, asemenea lui Gladstone, respingem adesea tehnologiile pe care încă nu le înţelegem. Importanţa politică a invenţiilor care, la prima vedere, par să nu aibă nimic în comun cu politica poate fi greu de sesizat. De multe ori; când ne aflăm în faţa unui gadget sau a unei aplicaţii noi, nu ne gândim mai întâi la implicaţiile politice pe care le va avea aceasta. Vrem, în schimb, să ştim: la ce foloseşte ea? Cât costă? De unde îmi pot procura şi eu aşa ceva? Nu este deloc surprinzător. În general, cel mai des ne întâlnim cu tehnologia în calitate de consumatori. Este necesar însă ca această atitudine destul de meschină să se schimbe. Trebuie să privim noile tehnologii care ne influenţează cu aceeaşi atenţie şi scepticism cu care i-am privit dintotdeauna pe politicienii puternici. Tehnologia nu ne afectează doar în calitate de consumatori, ci şi de cetăţeni. În secolul al XXI-lea, *digitalul este politic*.

Această carte se adresează, pe de o parte, acelor Gladstone care vor să ştie mai multe despre tehnologie, iar, pe de altă parte, acelor Faraday care vor să înţeleagă importanţa politică a muncii lor. Ea se adresează însă mai ales oamenilor obişnuiţi, care vor să-şi facă o imagine ceva mai clară despre viitor – dacă nu din alte motive, măcar pentru a-i responsabiliza pe toţi acei asemenea lui Gladstone şi Faraday.

INGINERII-FILOSOFI

Vă supun atenţiei fragmentul de mai jos:

Cinste celor nebuni. Inadaptaţilor. Rebelilor. Zurbagiilor. Celor care nu-şi găsesc locul nicăieri. Celor

care văd lucrurile altfel. Celor cărora nu le plac regulile. Şi care nu au niciun respect faţă de starea actuală a lucrurilor. Poţi să-i citezi, să nu fii de acord cu ei, să-i lauzi sau să-i denigrezi. Singurul lucru pe care nu-l poţi face este să-i ignori. Pentru că ei schimbă lucrurile. Fac rasa umană să avanseze. Iar dacă unii i-ar putea considera nebuni, noi îi considerăm genii. Pentru că oamenii care sunt destul de nebuni să creadă că pot să schimbe lumea sunt cei care o şi schimbă.

Nu sunt cuvintele unui politician. Sunt extrase din comentariul de la „Think Differeni, o reclamă a companiei Apple din 1997, în care apăreau câteva imagini emblematice ale unor rebeli celebri, precum Mahatma Gandhi şi Martin Luther King. Reclama întruchipează o anumită concepţie despre lume, larg răspândită printre întreprinzătorii din domeniul tehnologiei, şi anume că activitatea lor are o importanţă filosofică pe lângă cea comercială. „În Silicon Valley se obişnuieşte ca cei foarte tineri, cu o afacere nouă, deschisă într-un garaj, să declare că ţelul lor este să schimbe din temelii, în câţiva ani, civilizaţia la scară mondială şi că, deocamdată, nu-şi fac griji în privinţa banilor pentru că acumularea unei mari averi este o chestiune măruntă, care se va rezolva de la sine” 5, spune Jaron Lanier[1]. Acest mod de gândire are ceva atrăgător, sugerând în parte faptul că aceste companii de tehnologie ar putea să nu fie atât de rapace pe cât sunt considerate îndeobşte. În plus, premisa de la care se porneşte este una corectă: tehnologiile digitale chiar *au* o capacitate uimitoare de a schimba lumea. Comparaţi afirmaţiile următoare:

„Filosofii nu au făcut decât să *interpreteze* lumea în diferite moduri; important este însă de a o *schimba*”.

„Noi nu *analizăm* o lume, ci o *făurim*”.

Prima datează din 1845 şi îi aparţine lui Karl Marx,

1 Jaron Lanier (n. 1960), informatician şi muzician american, teoretician specializat în filosofia calculatoarelor, considerat unul dintre fondatorii domeniului realităţii virtuale (n. tr.).

fiind consemnată în *Teze despre Feuerbach.6* A servit drept slogan revoluţionarilor politici mai mult de o sută de ani de la publicarea sa. Cea de-a doua îi aparţine lui Tim Bemers-Lee, manieratul inventator al *world wide web.7* Marx şi Bemers-Lee sunt cât se poate de diferiţi în ceea ce priveşte gândirea politică, temperamentul sau părul de pe faţă. Au însă în comun – în plus faţă de faptul că au schimbat mersul istoriei – convingerea că există o deosebire între *a face* o schimbare şi doar *a te gândi* la schimbare sau *a studia* schimbarea. Din această perspectivă, departe de a fi o prezenţă fantomatică asupra căreia nu avem niciun control, viitorul este ceva ce noi plănuim şi făurim.

„Noi nu suntem filosofi experimentalişti", spune Berners-Lee, „suntem ingineri-filosofi". 8 Este un mod practic, interactiv de a privi viaţa, mai familiar constructorilor şi inventatorilor decât cadrelor universitare sau filosofilor. Se întâmplă totodată să fie şi mentalitatea definitorie a epocii în care trăim. În prezent, revoluţiile cele mai importante nu au loc în facultăţile de filosofie, nici chiar în parlamente sau în pieţele oraşelor, ci în laboratoare, institute de cercetare, companii de tehnologie şi centre de prelucrare a datelor. Majoritatea presupun progrese ale tehnologiei digitale. Şi totuşi aceste schimbări extraordinare se petrec într-un climat de alarmantă izolare culturală şi intelectuală. Cu puţine excepţii, între arte şi ştiinţe există o prăpastie uriaşă. Filosofia politică şi politica socială apar rareori în programele de studii universitare din domeniul ştiinţei, tehnologiei, ingineriei şi matematicii. Iar dacă îl întrebi pe studentul în ştiinţe umaniste cum funcţionează un calculator, este puţin probabil să obţii un răspuns elaborat.

Chiar în companiile de tehnologie, puţini ingineri au misiunea să se gândească temeinic la consecinţele sistemice ale activităţii lor. Celor mai mulţi li se dau spre rezolvare diferite probleme tehnice. În domeniul tehnologiei, inovaţia este determinată până la urmă de

profit, chiar dacă investitorii sunt pregătiţi să adopte o abordare de genul „mai întâi, o idee bună, iar profitul mai târziu”. Nu este o critică: vreau să spun doar că nu există niciun motiv ca profitul şi îmbunătăţirea vieţii oamenilor să nu facă întotdeauna casă bună. De fapt, aşa cum o arată multe dintre exemplele prezentate în această carte, există o sumedenie de fapte care demonstrează că tehnologia digitală este concepută de foarte multe ori din perspectiva celor puternici şi privilegiaţi.

Odată cu trecerea timpului, vom avea nevoie de mai mulţi ingineri-filosofi demni de acest nume. Iar pentru noi, ceilalţi, va fi şi mai important să abordăm în mod critic activitatea companiilor de tehnologie, nu în ultimul rând deoarece cultura organizaţională a firmelor respective este recunoscută pentru lipsa ei de diversitate. Nouă din zece cadre de conducere din Silicon Valley sunt bărbaţi.9 În ciuda faptului că afro-americanii reprezintă cam 10% dintre absolvenţii de informatică şi 14% din totalul forţei de muncă, aceştia ocupă mai puţin de 3% din totalul posturilor existente în domeniul informaticii în Silicon Valley.10 De asemenea, mulţi membri ai comunităţii tehnologice nutresc ferme vederi politice cu mult diferite de opinia majoritară. Peste 44% dintre cei care au adoptat moneda bitcoin în anul 2013, de exemplu, s-au declarat „partizani ai libertăţii absolute sau anarho-capitalişti care se pronunţă în favoarea eliminării statului” 11.

În continuare, voi căuta să arăt că riscăm foarte mult atunci când lăsăm chestiuni de importanţă politică în seama celor câtorva persoane care se întâmplă să fie însărcinate la un moment dat cu dezvoltarea tehnologiilor digitale. Acest lucru este adevărat indiferent dacă îi admirăm pe inginerii-filosofi din Silicon Valley sau dacă suntem de părere că majoritatea „fraţilor întru tehnologie” au rafinamentul politic al unui tranzistor. Avem nevoie de un cadru intelectual care să ne ajute să reflectăm în mod limpede şi critic la consecinţele politice ale inovării digitale. Eu sper ca, prin această carte, să contribui la

crearea unui astfel de cadru folosind ideile şi metodele teoriei politice.

PROMISIUNEA TEORIEI POLITICE

Scopul filosofiei, spune Isaiah Berlin, este mereu acelaşi: să-i ajute pe oameni „să se înţeleagă pe ei înşişi şi, astfel, să acţioneze în mod corect, nu într-aiurea, în necunoştinţă de cauză” 12. Acesta este şi scopul nostru. Teoria politică îşi propune să înţeleagă politica prin intermediul conceptelor pe care le folosim pentru a ne referi la aceasta.13 Ce este *puterea*? Când ar trebui restrânsă *libertatea* şi pe ce considerente? *Democraţia* reclamă ca toată lumea să aibă *aceeaşi* capacitate de a influenţa procesul politic? Ce înseamnă o repartiţie *dreaptă* a resurselor societăţii? Sunt întrebări la care teoreticienii politici încearcă să găsească un răspuns. Această disciplină are o istorie îndelungată şi bogată, începând cu Platon şi Aristotel, în Grecia antică, continuând cu Thomas Hobbes şi Jean-Jacques Rousseau, la începutul epocii moderne, şi terminând cu titani ai gândirii politice din secolul al XX-lea precum Hannah Arendt şi John Rawls, gânditorii politici occidentali au încercat mult timp să clarifice şi să observe în mod critic lumea din jurul lor, întrebându-se de ce este aşa cum este şi dacă nu cumva ar putea sau ar trebui să fie altfel.

Din mai multe considerente, teoria politică este cât se poate de adecvată pentru analiza interacţiunii dintre tehnologie şi politică. În primul rând, canoanele gândirii politice conţin înţelepciunea care a supravieţuit civilizaţiilor. Ea poate arunca lumină asupra unor situaţii dificile din viitor şi ne poate ajuta să înţelegem ce pericole ne pasc. Ar fi o nesăbuinţă din partea noastră să nu profităm de tezaurul ideilor pe care le avem deja la dispoziţie, chiar dacă, în cele din urmă, vom decide că unele dintre ele trebuie actualizate sau revizuite. Teoria politică ne oferă totodată *metode* de a vedea lumea care ne ajută să ridicăm nivelul dezbaterii deasupra aserţiunilor şi prejudecăţilor.

După părerea mea, lucrul cel mai bun cu privire la teoria politică este că abordează temele şi chestiunile *majore* ale politicii. Ea oferă o vedere panoramică asupra pădurii politice acolo unde alte abordări s-ar putea rătăci (sau s-ar putea încurca). În cazul nostru, acest lucru este necesar pentru a nu ne abate de la tema cărţii. În situaţia în care considerăm că tehnologia ar putea avea un impact fundamental asupra condiţiei umane, atunci şi analiza acestui impact ar trebui să aibă o importanţă fundamentală. Iată de ce, în această carte, ne referim la patru concepte politice de bază:

Puterea: cum îi domină cei puternici pe cei slabi;

Libertatea: ce este permis şi ce este interzis;

Democraţia: cum pot oamenii să guverneze;

Dreptatea socială: ce îndatoriri avem unii faţă de alţii.

Eu consider că, într-o perioadă în care se produc mari schimbări, merită să ne întoarcem la principiile iniţiale şi să ne gândim la aceste concepte fără a ne raporta la un anumit regim juridic. Am putea astfel să ne imaginăm un sistem superior celui pe care l-am moştenit.

Teoria politică este utilă şi pentru că ne permite să reflectăm în mod critic nu numai la politică, ci şi la felul în care *gândim* şi *vorbim* despre aceasta. Conceptele sunt „gaura cheii prin care vedem şi percepem în chip inevitabil realitatea” 14. Dacă vreau să-i vorbesc despre politică vecinei mele, nu sunt nevoit să încep de la zero. Ştiu că, dacă afirm despre un anumit proces că este „nedemocratic”, ea îşi va da seama ce am vrut să spun şi ce conotaţii vreau să transmit fără să fiu nevoit să-i explic ce este democraţia şi de ce ar trebui ca aceasta să fie considerată un lucru bun. Asta, pentru că facem parte din aceeaşi comunitate lingvistică şi avem un „fond comun de noţiuni” cu rădăcini în istoria şi mitologia noastră.15 Este simplu.

Pe de altă parte, ceea ce vrem să spunem despre politică poate fi uneori limitat de puţinătatea cuvintelor de

care dispunem. Unele lucruri par a fi inexprimabile sau de neconceput pentru că fondul comun de noţiuni nu s-a dezvoltat suficient de mult pentru a le putea exprima. „Limitele limbajului meu”, spune Ludwig Wittgenstein, „semnifică limitele lumii mele”. 16

În termeni politici, aceasta înseamnă că, chiar dacă am putea să vedem în mod limpede viitorul, s-ar putea să nu avem cuvintele necesare pentru a-l descrie. Este motivul pentru care, de foarte multe ori, ne limităm viziunea asupra viitorului la o versiune „accelerată” a lumii în care trăim. „Dacă i-aş fi întrebat pe oameni ce îşi doresc”, spunea Henry Ford, primul producător de automobile în serie, „ei mi-ar fi răspuns că vor cai mai rapizi”. Ford şi-a dat seama că poate fi greu să concepi un sistem radical diferit faţă de cel existent. Din cauza incapacităţii de a ne actualiza limbajul, acest lucru este şi mai dificil.

DE CE AM SCRIS ACEASTĂ CARTE

Am dat cu adevărat de gustul teoriei politice în facultate, unde m-am îndrăgostit de această disciplină sub îndrumarea atentă a unor profesori minunaţi. S-a născut în mine o obsesie care nu m-a părăsit nici acum. (Recunosc, retrospectiv, că cea mai frumoasă poveste de iubire din timpul studenţiei mele este posibil să fi fost o legătură pasională, dar sortită eşecului cu filosoful german G.W.F. Hegel.)

Lăsând pasiunea la o parte, ceva legat de disciplina teoriei politice mi-a dat de gândit. Teoreticienii politici păreau să fie mândri de înţelegerea profundă a *istoriei* ideilor politice, însă, cu câteva excepţii, erau aproape complet neinteresaţi de *viitorul* acestora. Mi s-a părut ciudat: de ce aceiaşi erudiţi – atât de atenţi la context când scriu despre trecut – discută despre politică de parcă, în 2050, lumea va fi la fel ca în 1950? Mi se părea că o bună parte a ideilor politice inteligente aveau o aplicabilitate practică redusă pentru că nu aveau legătură cu noile realităţi ale prezentului. Când am reflectat la politica

viitorului, gândul m-a dus la Orwell, Huxley, Wells – toţi, romancieri de la începutul secolului al XX-lea, nicidecum teoreticieni din secolul al XXI-lea. Se pare că nu eram singurul: de la alegerea lui Donald Trump în funcţia de preşedinte al SUA la sfârşitul anului 2016, romanul lui Orwell o *mie nouă sute optzeci şi patru* a redevenit bestseller. Se pune însă întrebarea: dacă vrem să înţelegem lumea aşa cum va fi în anul 2050, chiar ar trebui să ne bazăm pe o operă de ficţiune scrisă în 1949?

După ce am absolvit facultatea şi m-am implicat în propriile cauze politice, sâcâitoarea mea senzaţie de nelinişte cu privire la faptul că teoreticienii ar putea să nu fie în stare sau să nu vrea să abordeze provocările care se prefigurează pentru generaţia mea a devenit o problemă urgentă. Dacă tehnologia ar evolua atât de repede, încât aparatul intelectual existent nu ne-ar mai ajuta să o înţelegem? Dacă, pe negândite, am fi pe punctul de a dezlănţui un viitor pe care nu l-am putea pricepe şi, cu atât mai puţin, controla?

Doream nişte răspunsuri, motiv pentru care am început să lucrez la această carte.

POLITICA TEHNOLOGIEI

Înainte de a trece mai departe, să încercăm să răspundem la o întrebare simplă: care este legătura dintre tehnologia digitală şi politică?

Tehnologia în general

Noile tehnologii fac *posibilă* realizarea unor lucruri care, mai înainte, nu puteau fi înfăptuite şi fac *mai uşoară* realizarea unor lucruri pe care le puteam face deja.17 Aceasta este semnificaţia lor socială de bază. Cel mai adesea, noile oportunităţi create de tehnologie sunt minore în esenţă: de exemplu, un mod ingenios de măcinare a boabelor de cafea este puţin probabil să ducă la răsturnarea ordinii sociale. Uneori însă, consecinţele pot fi importante. În cazul revoluţiei industriale, războaiele de ţesut mecanice şi maşinile de tricotat şi de filat au ameninţat să ia locul textiliştilor pricepuţi. Unii dintre

aceştia, numiţi în Anglia luddiţi, au pornit o revoltă violentă în mediul rural, distrugând toate maşinile pe care le întâlneau în cale. În Anglia, se foloseşte şi azi termenul de „luddiţi” pentru a-i descrie pe cei care se opun apariţiei unor tehnologii noi, cu efect perturbator.

La fel ca în cazul luddiţilor, consecinţele *economice* ale inovării reclamă adesea o reacţie politică. Noile tehnologii pot să aducă însă şi provocări de natură *morală*. Peste câţiva ani, de exemplu, sistemele de realitate virtuală vor facilita comportamente care mai înainte erau de domeniul ştiinţifico-fantasticului, inclusiv (bunăoară) posibilitatea de a face sex virtual prin intermediul unor platforme capabile să simuleze activitatea sexuală a omului. Acest lucru ridică nişte întrebări interesante. Ar trebui ca legea să permită să faci sex virtual cu un partener digital astfel conceput încât să arate ca o persoană existentă în realitate – să zicem, o celebritate – fără cunoştinţa sau consimţământul acesteia? S-ar putea ca părerea oamenilor în această privinţă să fie de neclintit. Ce ar fi dacă o femeie ar face „sex” virtual cu încarnarea virtuală a celui mai bun prieten al soţului ei? Ar părea o greşeală ca legea să permită aşa ceva, însă ai putea susţine că ceea ce faci în intimitatea lumii tale virtuale, fără să produci niciun rău nimănui, nu este treaba altcuiva şi cu atât mai puţin a legii. Să luăm un alt exemplu extrem: ce părere aveţi despre posibilitatea de a face sex virtual cu avatarul unui copil, în condiţiile în care, pe parcursul acelei experienţe, nu este agresat niciun copil?

Acestea sunt întrebări noi, care nu se puneau înainte. Poate că v-aţi format deja nişte opinii în privinţa lor. Poate că acele opinii diferă de ale mele. Asta este şi ideea: sunt întrebări de ordin *politic*, cărora ar trebui să li se răspundă cu atenţie, făcându-se trimitere la o serie de principii morale acceptabile. Aşa cum remarca un distins autor, noile tehnologii ne pot determina să ne reexaminăm vederile politice tot aşa cum un preparat nou din meniul restaurantului preferat ne poate determina să ne

reevaluăm preferinţele culinare.18

Unele tehnologii sunt „politice în esenţă” prin aceea că presupun de fapt „anumite tipuri de relaţii politice” sau măcar sunt extrem de compatibile cu acestea.19 în 1980, Langdon Winner dădea exemplul energiei atomice: dacă urmează să adoptaţi un sistem bazat pe energia atomică, atunci trebuie să acceptaţi şi faptul că va trebui ca o „elită tehnico-ştiinţifico-industrial-militară” puternică să administreze şi să supravegheze instalaţiile şi infrastructura acestuia.20

Există tehnologii care nu sunt politice în esenţă, dar care sunt politizate de contextul în care sunt folosite. În Marea Britanie, de exemplu, o armă de foc autorizată este de regulă o tehnologie utilizată la vânarea animalelor sălbatice. Armele nu fac parte din cultura dominantă, iar oamenii sunt în general de acord cu ideea reglementării stricte a deţinerii şi folosirii acestora. În SUA însă, dreptul de a purta armă este garantat de cel de-al doilea amendament la Constituţie. Opoziţia culturală faţă de reglementarea regimului armelor este mult mai greu de înfrânt. Aceeaşi tehnologie, un context politic diferit.

O ultimă legătură, mai greu de sesizat, între tehnologie şi politică se referă la faptul că invenţiile au modul lor de a se insinua în viaţa politică şi intelectuală. Un bun exemplu în acest sens îl constituie ceasul mecanic. Otto Mayr susţine că unele civilizaţii antice au văzut în stat imaginea corpului omenesc, membrii comunităţii politice formând organe precum o „mână” sau un „picior”.21 La sfârşitul Renaşterii, metaforei corpului uman i s-au alăturat altele, cum ar fi „corabia statului”. După Copernic, monarhul a ajuns să fie văzut ca un soare măreţ în jurul căruia gravitau supuşii acestuia.22 între secolele al XVI-lea şi al XVIII-lea, metafora dominantă a fost aceea a ceasului, o maşinărie ingenioasă care a inspirat o „veneraţie fără precedent”.23 După un timp, gânditorii au ajuns să vadă politica din perspectiva mecanismului unui ceasornic.24 Armonia, moderaţia şi regularitatea au devenit idealurile

politice predominante.25 Oamenii tânjeau după un „politician-inginer atent la toate”, în stare să „prevadă, dar şi să rezolve toate problemele posibile”. Aşa se face că o anumită tehnologie şi un ansamblu de valori politice au mers mână în mână, atingând apogeul în secolul al XVII-lea, odată cu „extraordinara producţie de ceasuri” şi cu „remarcabila înflorire a concepţiei autoritare despre ordine”.26

Imaginaţia politică a secolului al XX-lea a fost şi ea influenţată de tehnologie. Chiar înainte de era digitală, perspectiva creării unor calculatoare atotputernice i-a inspirat pe mulţi artişti şi autori de literatură de ficţiune. În *The Machine Stops* (1928), E.M. Forster zugrăveşte o lume în care oamenii sunt subordonaţi Maşinii, un sistem tehnologic global care supraveghează şi controlează fiecare aspect al existenţei umane.27

Unii scriitori au încercat să definească ceea ce consideră a fi ideologia timpurilor noastre. Evgheni Morozov, de exemplu, a scris despre „doctrina Google” („încrederea plină de entuziasm în forţa eliberatoare a tehnologiei, însoţită de impulsul irezistibil de a înrola start-up-urile din Silicon Valley în lupta mondială pentru libertate”) 28, „cyber-utopism” („credinţa naivă în natura eliberatoare a comunicării on-line, care se bazează pe refuzul încăpăţânat de a-i recunoaşte dezavantajele”) 29 şi „soluţionism” („reformularea tuturor situaţiilor sociale complexe fie ca probleme clar definite cu soluţii clare, determinabile, fie ca procese transparente, evidente, care pot fi optimizate cu uşurinţă – cu condiţia aplicării algoritmilor potriviţi”) 30.

Opinia mea este că tehnologiile în cauză sunt de dată prea recentă pentru a şti ce efect de durată vor avea asupra gândirii noastre politice. A fost nevoie de sute de ani pentru ca ideea ceasului mecanic să pătrundă în viaţa politică şi intelectuală a Europei. Felul în care alegem să interpretăm tehnologiile vremurilor noastre şi felul în care acestea, la rândul lor, influenţează percepţia noastră

asupra lumii sunt chestiuni care urmează a fi lămurite.

Tehnologiile digitale

Atât despre relaţia generală dintre tehnologie şi politică. Această carte se referă însă la tehnologiile *digitale* – care, în trecut, erau numite tehnologii ale informaţiei şi comunicaţiilor

(TIC). Se pare că acestea nu sunt numai politice în esenţă; sunt hiperpolitice. Asta, pentru că vizează două componente fundamentale ale vieţii politice: *comunicaţiile* şi *informaţiile*.

Întreaga ordine politică se bazează pe coordonare, cooperare sau control. Este imposibil să organizezi viaţa socială fără cel puţin una dintre ele şi niciuna dintre ele nu este posibilă în lipsa unui sistem de schimb de informaţii fie între oamenii obişnuiţi, fie între cei care conduc şi cei care sunt conduşi.31 De aceea este atât de important *limbajul*. lames Farr afirmă că, fără limbaj, politica nu ar fi numai „imposibil de descris", ci şi de-a dreptul „imposibilă":

Statele emergente nu şi-ar putea declara independenţa, liderii nu ar putea da ordine adepţilor, cetăţenii nu ar putea protesta împotriva războiului, iar instanţele nu i-ar putea condamna pe infractori. Nici noi nu am putea să criticăm, să militărn, să promitem, să susţinem, să îndemnăm, să cerem, să negociem, să cădem la înţelegere, să facem compromisuri, să facem recomandări, să informăm, să obţinem informaţii, să sfătuim sau să consimţim. Să ne imaginăm politica iară aceste lucruri ar însemna să ne imaginăm o politică de nerecunoscut.32

Yuval Noah Harari observă, în mod elegant, că limbajul a jucat un rol esenţial în perioada de început a politicii. Un număr redus de sunete şi semne le-a permis strămoşilor noştri să construiască un număr infinit de propoziţii, fiecare având o anumită semnificaţie. Aceasta le-a dat posibilitatea să vorbească unii despre ceilalţi, să vorbească despre lucruri importante, complicate din lumea

înconjurătoare, dar şi despre lucruri lipsite de o existenţă concretă, precum miturile şi poveştile. Asemenea cunoştinţe asigură coeziunea comunităţilor şi în zilele noastre.33

Este posibil ca scrisul să fi apărut ca o modalitate de reflectare a realităţii, „însă a devenit treptat un mod eficient de reconfigurare a realităţii" 34. Registrul cadastral de la 1086 a fost realizat la cererea lui Wilhelm Cuceritorul pentru a se afla întinderea şi valoarea proprietăţilor în vederea impozitării mai eficiente a acestora. Ceea ce scria în registru era bătut în cuie şi nu putea fi contestat. La 1179, un comentator scria despre această „strictă şi formidabilă evaluare definitivă" că ceea ce s-a hotărât în ea nu poate fi anulat sau respins în condiţii de impunitate. De aceea am şi numit această carte „Cartea judecăţii" [...] pentru că hotărârile din ea, ca şi cele de la Judecata de Apoi, sunt irevocabile.35

Nu conta decât ceea ce era trecut în registru. Puţine lucruri s-au schimbat de atunci. Aşa cum spune Harari, „oricine a avut vreodată de-a face cu autorităţile fiscale, cu sistemul de învăţământ sau cu orice alt sistem birocratic complex ştie că adevărul nu prea contează. Ce apare scris în formularul tău este cu mult mai important".36

Limbajul însă nu este suficient. De asemenea, comunităţile politice avansate trebuie să poată prelucra un volum mare de *informaţii* – de la rata sărăciei şi ritmul creşterii economice până la indicatorii privitori la fertilitate, şomaj şi imigraţie. Dacă vrei să guvernezi o naţiune, trebuie mai întâi să o cunoşti.37 Revoluţionarii secolului al XVIII-lea care au încercat să înlocuiască *ancien régimes*[2] decadente au înţeles bine acest lucru. Revoluţia Franceză de la 1789 a fost urmată de un efort intens de standardizare şi raţionalizare, de introducerea unui sistem unic de măsuri şi greutăţi, de împărţirea teritoriului în *departaments*[3] şi de promulgarea Codului

2 Vechile regimuri (fi*., în original) (n. tr.).

3 Departamente (ff., în original) (n. tr.).

civil.38 Dincolo de Atlantic, părinţii fondatori ai Statelor Unite ale Americii au prevăzut necesitatea desfăşurării unui recensământ decenal (numit „enumerare”) chiar în primul articol al Constituţiei. Alexander Hamilton considera că guvernul federal ar trebui să fie „centrul de informaţii”, pentru că, astfel, ar fi cel mai în măsură să „înţeleagă amploarea şi caracterul imperios al pericolelor care stau să se ivească”.39

Legătura dintre informaţii şi politică este fundamentală, punându-şi amprenta asupra vocabularului nostru. Cuvântul „statistică” provine de la termenul german, apărut în secolul al XVIII-lea, *Staatwissenschaft*, „ştiinţa statului”, predată de profesorii universitari prinţişorilor Sfântului Imperiu Roman de Naţiune Germană.40 De fapt, definiţia funcţională a statisticii – „a face ca elemente separate a priori să formeze un tot unitar, oferind astfel realitate şi consistenţă unor obiecte mai mari şi mai complexe” 41 – este aproximativ asemănătoare cu scopul politicii, pe de o parte ca abstracţie numerică, pe de altă parte ca realitate umană. Iniţial, cuvântul englezesc *classified*[4] avea un înţeles principal: aranjarea informaţiilor pe categorii. În secolul al XIX-lea, când statul britanic a devenit din ce în ce mai puternic, iar imperiul său a luat amploare, *classified* a dobândit în plus înţelesul său actual: informaţii aflate în posesia exclusivă a statului.42 Chiar cuvântul „control” îşi are originea în lumea informaţiilor, fiind derivat din verbul *contrarotulare*, din latina medievală, care însemna să compari ceva „cu rolulus-urile”, sulurile de hârtie care serveau drept înscrisuri oficiale.43

În *Economie şi societate* (1922), cea mai importantă lucrare de sociologie de la începutul secolului al XX-lea, Max Weber proclama „instrumentul de precizie” al birocraţiei ca fiind modul cel mai avansat de organizare a activităţii umane de până atunci.44 După părerea lui Weber, confirmată de cele întâmplate în următoarea sută

4 Clasificat (n. tr.).

de ani, un plan unificat de organizare sistematică a informaţiilor, bazat pe „precizie, viteză, lipsă de ambiguitate, cunoaşterea dosarelor, continuitate, discreţie […], unitate”, ar constitui sistemul cel mai eficient de control politic.45 Lecţia aceasta a fost însuşită de Franklin D. Roosevelt atunci când a preluat preşedinţia Statelor Unite ale Americii în 1933. Celebrul său program de intervenţie economică a fost asociat cu efortul, mai puţin interesant, dar vital, de schimbare radicală a modului în care guvernul federal trata statistica, între 1935 şi 1950 au apărut cele „trei instrumente esenţiale ale statisticii sociale şi economiei moderne”: sondajele bazate pe eşantioane reprezentative, sistemul conturilor naţionale şi informatica. Dacă ar mai trăi în prezent, Hamilton, Weber şi Roosevelt ar fi interesaţi de uriaşele cantităţi de date pe care le producem şi de sistemele tot mai performante pe care le utilizăm în vederea prelucrării lor.

În paranteză fie spus, putem acum să avansăm o ipoteză preliminară care să ne călăuzească pe tot parcursul cărţii, şi anume că modul în care culegem, stocăm, analizăm şi comunicăm informaţiile – în esenţă, modul în care le organizăm – este strâns legat de modul în care ne organizăm viaţa politică. Prin urmare, atunci când o societate dezvoltă tehnologii neobişnuite, diferite în domeniul informaţiilor şi comunicaţiilor, trebuie să ne aşteptăm şi la schimbări politice.

Nu pare a fi o coincidenţă, de exemplu, faptul că primele mari civilizaţii şi-au făcut apariţia în acelaşi timp cu tehnica scrisului. Cele mai vechi documente scrise, tăbliţele cu simboluri cuneiforme folosite pentru prima oară de sumerieni în cetatea Uruk în jurul anului 3500 î.Hr., erau toate de natură administrativă, consemnând impozite, legi, contracte, plăţi, datorii, drepturi de proprietate şi alte aspecte elementare ale vieţii politice. După cum observă James Gleick, aceste tăbliţe „nu doar au înregistrat activităţile comerciale şi birocratice, ci, în primul rând, le-au făcut posibile”.47 Şi alte civilizaţii

antice s-au dezvoltat în baza scrisului de mână, pe atunci cea mai eficientă metodă cunoscută de culegere, stocare, analiză şi transmitere a informaţiilor. În *Empire and Communications* (1950), Harold Innis arată că monarhiile din Egipt şi Persia, alături de Imperiul Roman şi de oraşele-stat din acea perioadă au fost, „în esenţă, produse ale scrisului".48

Mai aproape de zilele noastre, unele dintre primele sisteme de calcul au fost create, de fapt, pentru ca guvernele să înţeleagă mai bine datele culese. Herman Hollerith, angajat iniţial să participe la recensământul din SUA din anul 1880, a creat un sistem de cartele perforate şi o „maşină de tabulat" pentru prelucrarea datelor obţinute, pe care a închiriat-o guvernului american. Pornind de la invenţia sa, Hollerith a mers mai departe, fondând International Business Machines Corporation, cunoscută în prezent ca IBM.49

Întorcându-ne din trecut spre viitor, trebuie să ne întrebăm cum vor influenţa tehnologiile digitale revoluţionare – tehnologiile informaţiei şi comunicaţiilor – sistemul *nostru* politic.

Iată întrebarea care stă la baza acestei cărţi.

Ştim că efectele tehnologiei diferă de la un loc la altul. Apariţia tehnicii tiparului în China şi Coreea, de exemplu, nu a provocat schimbarea determinată de apariţia tiparului lui Gutenberg în Europa, unde societatea era mai pregătită pentru o revoluţie religioasă şi politică.50 Asemenea diferenţe se pot explica, de regulă, prin prisma împrejurărilor economice şi politice. Cine deţine şi controlează o anumită tehnologie, modul în care aceasta este primită de public, dacă posibilele ei întrebuinţări sunt avute în vedere dinainte şi dacă ea este direcţionată spre un anumit scop – toate acestea vor influenţa impactul tehnologiei respective.

Prin urmare ar trebui să nu ne pripim trăgând concluzia că dezvoltarea unei anumite tehnologii va produce în mod inevitabil sau implacabil un anumit efect

social. Să ne gândim la internet: fiindcă structura sa de reţea era, în esenţă, potrivită pentru o organizare descentralizată şi neierarhizată, mulţi au prezis, plini de încredere, că „viaţa” în mediul on-line va fi destul de diferită de cea din lumea off-line. Lucrurile nu au stat însă chiar aşa. Datorită, în mare măsură, lumii comerciale şi politice în care şi-a făcut apariţia, internetul a intrat din ce în ce mai mult sub coordonarea şi controlul marilor companii şi al entităţilor politice care ne urmăresc şi ne influenţează experienţa on-line.

În plus, nu putem să considerăm că tehnologia înseamnă progres. În cartea sa intitulată *What Technology Wants* (2010), Kevin Kelly ne demonstrează, într-o manieră memorabilă, că epoca noastră nu este prima în care beneficiile promise de tehnologie au fost mult exagerate. Alfred Nobel, inventatorul dinamitei, credea că explozivii lui îi vor face pe oameni să renunţe la război mai mult decât „o mie de convenţii internaţionale”. Creatorul mitralierei[5] considera că invenţia lui va „face imposibil războiul”. În anii 1890, în zilele de început ale existenţei telefonului, inginerul-şef al companiei AT & T anunţa că, „într-o zi, vom construi o reţea mondială de telefonie […] care îi va uni pe toţi oamenii de pe Pământ într-o comunitate frăţească”, în 1912, încă optimist, Guglielmo Marconi, inventatorul radioului, a anunţat că „începutul epocii comunicării fără fir va face imposibilă declanşarea unui război fiindcă războiul va deveni ridicol”. În 1917, Orville Wright prezicea că avionul va „face cu neputinţă războiul”, iar, în acelaşi an, Jules Verne declara că „submarinul poate contribui la încetarea completă a luptelor pentru că flotele vor deveni inutile […], iar războiul va deveni imposibil”. Kelly afirmă că toate aceste creaţii, precum şi torpila, balonul cu aer cald, gazele toxice, minele terestre, rachetele şi armele cu laser au fost

5 Richard Jordan Gatling (1818-1903), inginer american, considerat inventatorul mitralierei care îi poartă numele, prima armă automată capabilă să tragă sute de gloanţe pe minut (n. tr.).

anunţate ca inventţii care vor duce la încetarea oricărui război.51 Ceea ce nu s-a întâmplat.

Pe când Lenin descria comunismul drept „puterea sovietică plus electrificare” 52, Troţki şi-a dat seama că progresul tehnologic nu reprezintă o garanţie a progresului moral. „Alături de secolul al XX-lea”, scria el, convieţuieşte „secolul al X-lea sau al XIII-lea”:

O sută de milioane de oameni folosesc electricitatea, dar continuă să creadă în puterea magică a semnelor prevestitoare şi a exorcismului […]. Ce rezerve inepuizabile de obscuritate, ignoranţă şi sălbăticie posedă aceştia! […] Tot ce ar fi trebuit eliminat din organismul naţiunii în […] cursul dezvoltării nestingherite a societăţii ţâşneşte astăzi pe gură.53

Nu putem să luăm de bună niciuna dintre concluzii. Nici nu putem să considerăm că facultăţile morale ni se vor dezvolta automat odată cu apariţia inventţiilor noastre. Nimic nu este decis încă.

STRUCTURA CĂRŢII

În pofida subiectului futurist, cartea este structurată în stilul clasic, fiind menită să fie citită de la început şi până la sfârşit (deşi pasionaţii de tehnologie probabil că ar prefera să treacă mai repede peste unele capitole din partea I).

În partea I am pus bazele. Am schiţat o viziune asupra viitorului cu trei elemente definitorii. Primul constă în *sisteme tot mai performante*: maşini egale sau superioare oamenilor într-o serie de operaţii şi activităţi (capitolul 1). Al doilea constă în *tehnologii tot mai integrate*: tehnologiile care ne înconjoară în permanenţă, încorporate mediului fizic şi celui construit (capitolul 2). Cel de-al treilea constă în *societatea tot mai cuantificată*: o parte din ce în ce mai mare a activităţii omului (acţiunile, vorbele, mişcările, emoţiile noastre) este observată şi înregistrată sub formă de date, care sunt apoi selectate, stocate şi prelucrate cu ajutorul sistemelor digitale (capitolul 3). Pentru descrierea acestui viitor folosesc

sintagma de *lume a vieţii digitale* (*digital lifeworld*) – un sistem dens, supraaglomerat, care uneşte oameni, maşinării performante şi date abundente într-o reţea de mare complexitate şi fineţe.

În capitolul 4 analizez provocările politice şi intelectuale generate de lumea vieţii digitale şi instrumentele teoretice de care dispunem pentru abordarea acestor provocări.

În partea a II-a îmi îndrept atenţia către viitorul *puterii*. Argumentul principal este acela că anumite tehnologii vor fi sursa unei mari puteri în lumea vieţii digitale (capitolul 5). Unele dintre aceste tehnologii îşi vor exercita puterea prin aplicarea unui tip de *forţă* asupra omului. Imaginaţi-vă o maşină autonomă care va refuza să parcheze pe trecerea de pietoni sau o aplicaţie pentru cumpărături on-line care nu va prelua comenzi pentru materiale care seamănă cu cele necesare pentru confecţionarea unei bombe (capitolul 6). Altele îşi vor exercita puterea prin *supraveghere*, strângând şi stocând date personale şi chiar anticipând comportamentul nostru (capitolul 7). O ultimă categorie de tehnologii îşi va exercita puterea controlând *percepţia*. Aceste platforme vor putea să filtreze ceea ce cunoaştem despre lume, vor stabili priorităţile politice, ne vor influenţa gândirea, ne vor aţâţa şi ne vor exploata prejudecăţile într-o măsură chiar mai mare decât o făceau magnaţii mass-mediei din trecut (capitolul 8).

Aceste trei forme de putere – *forţa*, *supravegherea* şi *controlul percepţiei* – sunt tot atât de vechi ca politica însăşi. Nou este faptul că, datorită tehnologiei digitale, ele vor avea o eficacitate care o va depăşi cu mult pe cea a altor instrumente ale puterii pe care le-a cunoscut umanitatea. Consecinţa principală pentru politică va fi aceea că, după părerea mea, cei care vor controla aceste tehnologii ale puterii vor deveni, treptat, capabili să ne controleze pe noi toţi. Două grupuri vor beneficia cel mai mult de pe urma acestui lucru: autorităţile politice şi

marile companii de tehnologie. Este ceea ce vom arăta în capitolul 9.

Această schimbare a naturii puterii va influenţa fiecare aspect al vieţii politice. În partea a III-a examinez implicaţiile pentru libertate. Pe de o parte, invenţiile care vor apărea ne vor permite să acţionăm şi să gândim într-un mod cu totul nou, descătuşând noi şi captivante forme de creaţie, autoexprimare şi autorealizare. Pe de altă parte, ar trebui să ne aşteptăm la o creştere radicală a capacităţii autorităţilor politice de a aplica legea, ceea ce va duce la diminuarea corespunzătoare a numărului delictelor nesancţionate. Pe scurt, lumea vieţii digitale va găzdui sisteme de aplicare a legii care vor fi, probabil, *prea* eficiente pentru oamenii slabi şi imperfecţi pe care îi domină (capitolul 10). În plus, tot mai multe dintre libertăţile la care ţinem cel mai mult – libertatea de gândire, de exprimare, de circulaţie şi de asociere – vor fi din ce în ce mai des încredinţate unor companii de tehnologie private, ai căror ingineri şi jurişti vor concepe şi vor gestiona sistemele prin intermediul cărora vor fi exercitate aceste libertăţi. În cazul libertăţii de exprimare, vom ţine seama de constrângerile impuse de reţelele sociale şi platformele de comunicaţii; în cazul libertăţii de gândire, vom depinde de credibilitatea algoritmilor care vor selecta ştirile şi rezultatele căutărilor pe internet, iar în cel al autonomiei morale, ne vom baza pe discernământul celor care vor stabili ce putem şi ce nu putem să facem cu sistemele lor digitale. Despre aceste lucruri este vorba în capitolul 11.

Creşterea puterii elitelor politice şi tehnologice va necesita, consider eu, în mod obligatoriu, o creştere concomitentă a capacităţii cetăţenilor de a responsabiliza aceste elite. Asupra acestui aspect mă concentrez în partea a IV-a, unde mă refer la viitorul democraţiei. Menţionez câteva moduri în care democraţia s-ar putea transforma, de bine, de rău, printr-o participare mai amplă a oamenilor – democraţia directă, democraţia deliberativă

şi democraţia *wiki* – sau printr-o implicare mai mare a calculatoarelor – democraţia datelor şi democraţia inteligenţei artificiale (capitolele 12 şi 13).

În partea a V-a ne vom ocupa de viitorul dreptăţii sociale. În lumea vieţii digitale, consider că algoritmii vor juca un rol central în *repartiţia* bunurilor sociale importante precum locurile de muncă, creditele, locuinţele şi asigurările (capitolul 14). Algoritmii vor fi folosiţi şi spre a ne ordona, a ne evalua, a ne aprecia şi a ne aşeza în ierarhii sociale în funcţie de statut şi de părerile celorlalţi (capitolul 15). Cine este văzut şi cine rămâne nevăzut? Cine se bucură de popularitate şi cine este uitat? Cine contează şi cine ar putea la fel de bine să nu existe sub aspect social? Sunt întrebări importante cu privire la *recunoaştere*. Atât repartiţia, cât şi recunoaşterea sunt esenţiale pentru dreptatea socială, iar, înainte, erau lăsate în seama pieţei, a statului şi a societăţii. În lumea vieţii digitale, chestiunile care ţin de dreptatea socială vor depinde, în mare măsură, de deciziile luate de cei ce se ocupă de algoritmii relevanţi.

De asemenea, lumea vieţii digitale va da naştere unor noi şi neobişnuite forme de nedreptate. Gândiţi-vă la sistemul on-line de emitere a paşapoartelor din Noua Zeelandă, care a respins fotografia de paşaport a unui bărbat de origine asiatică fiindcă a tras concluzia că acesta avea ochii închişi.54 Gândiţi-vă la sistemele de recunoaştere vocală, care nu au fost capabile să recunoască vocile feminine pentru că nu „auziseră” decât voci masculine.55 Gândiţi-vă de asemenea la sistemele de marcare automată on-line care au etichetat fotografiile persoanelor de culoare drept „maimuţe”, iar fotografiile lagărelor de concentrare drept „sport” şi „echipament de joacă”.56 Sunt exemple reale, iar acesta nu este decât începutul. În trecut, numai oamenii ne puteau umili şi înjosi. Acum, nu mai este aşa. Pentru dreptatea socială, implicaţiile sunt profunde (capitolul 16).

Sunt motive întemeiate să bănuim că lumea vieţii

digitale ar putea da naştere unor grave inegalităţi economice între bogaţi şi săraci, mai ales că sistemele digitale ajung să îndeplinească din ce în ce mai multe sarcini care înainte erau realizate exclusiv de oameni, fapt care ar putea duce la şomaj tehnologic de mare amploare (capitolul 17). În capitolul 18 ne ocupăm de posibilitatea ca viitoarea economie să favorizeze o clasă privilegiată de „proprietari" de tehnologii eficiente, majoritatea celor care au probleme financiare rămânând să se lupte pentru o parte din ce în ce mai mică a beneficiilor. Eu numesc acest fenomen „ciclonul avuţiei". Pentru evitarea acestei consecinţe, cred că ar trebui să reconsiderăm însăşi noţiunea de *proprietate*.

Principalul pericol identificat în carte este acela că, treptat, poate chiar fără să ne dăm seama la început, devenim tot mai subjugaţi de sisteme digitale pe care abia dacă le putem înţelege, cu atât mai puţin controla. Acest lucru ne pune, în schimb, la cheremul celor care controlează sistemele digitale, în capitolul 19 propun două modalităţi de a evita o asemenea soartă. Prima este *transparenţa*: să ne asigurăm că cei care pot să influenţeze libertăţile de bază, să influenţeze procesul democratic sau să se ocupe de dreptatea socială nu sunt niciodată lăsaţi să acţioneze în obscuritate. A doua constă în ceea ce eu numesc *noua separaţie a puterilor*: să ne asigurăm că nicio entitate nu poate să controleze mai mult de un mijloc de exercitare a *forţei*, de *supraveghere* şi de *control al percepţiei* sau să deţină monopolul asupra oricăreia dintre acestea.

Cartea se încheie cu o scurtă incursiune în epoca de *după* lumea vieţii digitale, când lumea este atât de schimbată, încât însăşi ideea de *politică* îşi pierde sensul (capitolul 20).

Înainte de a trece mai departe, câteva cuvinte de încheiere.

Această carte nu poate trata subiectul propus decât într-un mod superficial. Porţiuni întregi ale vieţii politice

sunt lăsate neatinse, la fel ca ideile din afara tradiţiei filosofice occidentale. A trebuit ca unele probleme să fie trunchiate şi simplificate. Este o concesie făcută limitelor mele personale, dar şi un act de îndurare faţă de cititori: orice încercare de a fi exhaustiv ar fi avut drept rezultat o carte de proporţii biblice. „Să vină alţii şi s-o facă mai bine”, ar spune Wittgenstein.57 (Doar că eu vorbesc serios.)

Pe tot parcursul cărţii, mă străduiesc să nu fiu dogmatic (ceea ce este greu pentru un avocat). Scopul meu este să ofer o călăuză, nu un manifest. Unele tehnologii şi idei pot părea noi, nefamiliare, dar ţelul nostru măcar este la fel de vechi ca omenirea: să fim „în acelaşi timp uimiţi de lume, dar să ne simţim în largul nostru în ea” 58.

PARTEA I

LUMEA VIEŢII DIGITALE

„Oamenilor li se va părea că văd distrugeri noi în cer, iar flăcările care vor coborî de acolo vor părea că-şi iau zborul şi se îndepărtează repede, îngrozite. Vor auzi creaturi de toate felurile vorbind în limba oamenilor. Vor fugi ei înşişi pe dată în diferite părţi ale lumii, fără să facă nicio mişcare. În mijlocul întunericului, vor vedea splendorile cele mai strălucitoare. O, minune a omenirii! Ce frenezie a pus stăpânire pe tine!”

Leonardo Da Vinci (1452 – 1519)

Capitolul 1

SISTEME TOT MAI PERFORMANTE

„De nimic nu se teme omul mai mult decât de contactul cu necunoscutul.”[6]

Elias Canetti, *Masele şi puterea* (1984)

Vom începe prin a stabili unde anume ne situăm în acest moment şi a face o schiţă a lumii care va veni. În secolul care urmează, trei lucruri vor transforma politica: sistemele tot mai performante, tehnologia tot mai

6 Elias Canetti, Masele şi puterea, traducere de Amelia Pavel, Editura Nemira, Bucureşti, 2000.

integrată şi societatea tot mai cuantificată. împreună, aceste schimbări vor duce la apariţia unui tip nou, diferit de viaţă colectivă: *lumea vieţii digitale*. Neobişnuita sintagmă *lume a vieţii* îşi are originea în cuvântul german *Lebenswelt*, care înseamnă toate experienţele, activităţile şi legăturile imediate care alcătuiesc lumea noastră individuală şi colectivă. Când vă imaginaţi lumea vieţii digitale, închipuiţi-vă un sistem dens, supraaglomerat, care uneşte oameni, maşinării performante şi date abundente într-o reţea de mare complexitate şi fineţe. În această parte a cărţii nu îmi propun să evaluez sau să critic efectele tehnologiilor pe care le prezint. Scopul meu este să le identific şi să le înţeleg, iar mai apoi (în capitolul 4) să examinez îndeaproape instrumentele intelectuale care ne vor ajuta să vedem limpede semnificaţia pe care o au toate acestea pentru politică.

Următoarele trei capitole conţin numeroase exemple din realitate. Important nu este să le ţinem minte. Scopul nostru este să întrezărim, chiar dacă în linii generale, viitorul care ne urmăreşte. Pentru aceasta trebuie să admitem faptul că, în scurt timp, vom trăi alături de maşini de calcul cu o capacitate extraordinară. Acestea sunt *sisteme tot mai* performante1 şi vor constitui prima componentă definitorie a lumii vieţii digitale.

INTELIGENŢA ARTIFICIALĂ

Domeniul inteligenţei artificiale (IA), care a apărut cu adevărat la începutul anului 1943, se ocupă de construirea unor sisteme digitale „inteligente”. În contextul de faţă, când mă refer la LA, mă refer la sisteme capabile să realizeze sarcini care, în trecut, erau îndeplinite cu ajutorul proceselor cognitive şi creative ale oamenilor.2 Progresul nu a fost mereu un proces lipsit de sincope, însă, în zilele noastre, acesta este impresionant şi se desfăşoară într-un ritm din ce în ce mai accelerat. Sunt mii de activităţi care, mai înainte, erau realizate exclusiv de oameni şi pe care sistemele digitale le pot efectua acum mai repede, mai eficient, cu o precizie sporită şi la un alt

ordin de mărime.

În prezent, sistemele de LA aproape că îl depăşesc pe om în ceea ce priveşte capacitatea de a traduce dintr-o limbă în alta, de a recunoaşte chipuri şi de a imita vorbirea.3 Se preconizează ca vehiculele autonome care utilizează IA să devină un lucru obişnuit în următorii ani (compania Ford îşi propune să realizeze un model de serie până în anul 2021).4 în 2016, Microsoft a făcut cunoscut faptul că a creat un sistem de recunoaştere a vorbirii, bazat pe LA, care transcrie o conversaţie cu acelaşi număr de greşeli, sau chiar mai puţine, ca un profesionist.5 Cercetătorii de la Universitatea Oxford au dezvoltat un sistem de LA capabil să citească de pe buze cu o acurateţe de 93%, în comparaţie cu rata de succes de 60% a oamenilor specializaţi în aşa ceva.6 Sistemele de IA pot deja să scrie articole pe teme sportive, economice sau financiare.7 în 2014, agenţia Associated Press a început să folosească algoritmi pentru informatizarea procesului de producere a sute de rapoarte de profitabilitate, care înainte erau întocmite de mână, realizând de 15 ori mai multe ca în trecut.8 Sistemele de IA au regizat filme şi au creat reclame la filme.9 Aşa-numiţii *chatboţi* (sisteme care pot să „dialogheze" cu omul) vor prelua în curând comenzile clienţilor la restaurant.10 Mai neliniştitor este faptul că inginerii au realizat chiar şi un sistem capabil să scrie discursuri întregi în favoarea unui anumit partid politic.11 De parcă nu ar fi destul de neplăcut că politicienii vorbesc adesea ca nişte roboţi, acum avem şi roboţi care vorbesc ca nişte politicieni.

În fiecare zi, algoritmii realizează nenumărate tranzacţii pe pieţele financiare în numele investitorilor. Li se încredinţează aplicarea unor strategii complexe în funcţie de conjunctura pieţei. Deep Knowledge Ventures, un investitor cu sediul în Hong Kong, are în consiliul de administraţie un algoritm numit VITAL (Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences[7]).12 în

7 Instrument de validare a investiţiilor pentru dezvoltarea ştiinţelor

medicină, sistemele de IA pot acum să facă deosebire între diverse tipuri de cancer pulmonar şi să anticipeze durata de supravieţuire a bolnavilor mai bine decât patologii. Cercetătorii cred că, la un moment dat, acest lucru se va putea face şi în cazul altor tipuri de cancer.13 În domeniul judiciar, un sistem de IA a anticipat în mod corect soluţia pronunţată în 79% dintr-un total de câteva sute de cazuri audiate de Curtea Europeană a Drepturilor Omului.14 Sunt în curs de dezvoltare sisteme de arme autonome letale. Asta înseamnă rachete, drone înarmate şi roboţi înarmaţi, toate asistate de inteligenţa artificială. Dacă ar fi întrebuinţate într-un teatru de război, ar avea capacitatea de a-şi selecta ţintele în funcţie de anumiţi parametri, înainte de a le localiza şi de a le distruge – la un moment dat, chiar fără intervenţia factorilor umani de decizie.15

Jocurile de îndemânare şi strategie sunt considerate o bună modalitate de a evalua capacitatea sistemelor digitale. Pe scurt, ele îi învinge în prezent chiar şi pe jucătorii cei mai talentaţi în aproape toate jocurile de acest gen, inclusiv table (1979), dame (1994) şi şah. A rămas în istorie faptul că Deep Blue, un calculator construit de IBM, l-a învins într-un meci de şah pe campionul mondial Garry Kasparov (1997). În anul 2016, spre uimirea generală, sistemul numit Alpha Go, creat de compania Deep Mind, aflată în proprietatea Google, l-a învins pe marele maestru coreean Lee Sedol cu 4 la 1 la străvechiul joc de go, folosind tactici noi, impresionante într-un joc mult mai complex decât şahul. „Eu […] am reuşit să obţin o singură victorie”, a declarat Lee Sedol pe un ton destul de sarcastic; „şi nu aş renunţa la ea pentru nimic în lume”. 16

Un an mai târziu, o versiune a Alpha Go, numită Alpha Go Master, l-a terminat pe Ke ţie, cel mai bun jucător de go din lume, învingându-l cu 3 la O.17

În prezent există o versiune mult mai performantă, numită Alpha Go Zero, care l-a învins pe Alpha Go Master de o sută de ori la rând.18

---

vieţii (n. tr.).

În 2011, calculatorul Watson, creat de IBM, i-a învins pe cei doi campioni absoluţi ai jocului *Jeopardy*! – o emisiune-concurs de televiziune în care moderatorul prezintă „răspunsuri” din sport, ştiinţă, cultură pop, istorie, artă, literatură şi alte domenii, iar concurenţilor li se cere să găsească „întrebările” corespunzătoare. Un participant la *Jeopardy*! trebuie să aibă cunoştinţe temeinice din diverse domenii, să stăpânească bine limba (inclusiv jocurile de cuvinte), să poată afla informaţii relevante şi să dea răspunsul într-o formă acceptabilă înaintea celorlalţi concurenţi.19 Campionii umani nu i-au pus nicio problemă calculatorului Watson, a cărui victorie a marcat un reper în dezvoltarea inteligenţei artificiale. Era un sistem care putea să răspundă la întrebări „despre orice subiect de pe faţa pământului [...] cu mai mare precizie şi repeziciune decât orice fiinţă omenească”.20 Se spune că versiunea lui Watson folosită în *Jeopardy*! era de mărimea unui dormitor; la începutul anilor ’2020, este de aşteptat ca aceeaşi tehnologie, mult îmbunătăţită, să încapă uşor într-un calculator de dimensiunea unui telefon inteligent.21 Cei de la IBM ţin să sublinieze că diferitele versiuni ale lui Watson nu se limitează la a câştiga concursuri televizate. La sfârşitul anului 2016, o platformă de acest tip a descoperit cinci gene asociate sclerozei laterale amiotrofice (SLA), o afecţiune degenerativă care poate să ducă la paralizie şi chiar la deces. Sistemul a făcut această descoperire după ce a asimilat toată literatura de specialitate despre SLA şi a analizat fiecare genă din genomul uman. Watson a avut nevoie de câteva luni ca să facă asta; oamenii ar fi avut nevoie de câţiva ani.23 La începutul lui 2017, Fukoku Mutual Life Insurance din Japonia a concediat 34 de angajaţi şi i-a înlocuit cu platforma Explorer, o versiune a lui Watson, care va analiza zeci de mii de certificate şi fişe medicale, respectiv datele despre spitalizare şi informaţiile cu privire la intervenţiile chirurgicale, pentru a calcula indemnizaţiile cuvenite asiguraţilor.

Inteligenţa artificială a dat naştere unei multitudini de subdomenii, fiecare aplicând metode diferite la o gamă variată de probleme. Există, de exemplu, o paletă largă de abordări, de la cei care încearcă să reproducă mecanismele neurale ale creierului uman, aşa cum „primele maşini zburătoare erau prevăzute cu aripi”, până la cei care folosesc tehnici cu totul noi, special concepute pentru sistemele de inteligenţă artificială.24 Unii cercetători caută sfântul graal al *inteligenţei artificiale generale*, aşa cum este mintea omenească, înzestrată cu conştiinţă, creativitate, simţ practic şi capacitate de a „gândi” în mod abstract în diverse împrejurări. Acest lucru s-ar putea realiza prin *emularea* (*copierea*) *întregului creier*, lucru care se urmăreşte în prezent în Elveţia prin proiectul Blue Brain. Aceasta presupune elaborarea unei hărţi, simularea şi reproducerea activităţii a (peste) 80 de miliarde de neuroni şi a zeci de trilioane de sinapse din creierul uman, precum şi a activităţii sistemului nervos central.25 Emularea întregului creier rămâne un obiectiv îndepărtat, dar nu este considerat imposibil sub aspect tehnic.26 Potrivit afirmaţiilor lui Murray Shanahan, chiar creierul nostru este dovada faptului că, din punct de vedere fizic, este posibilă asamblarea a „miliarde de componente microscopice, cu o putere extrem de mică într-un dispozitiv care să aibă inteligenţa unui om”.27

Cercetările actuale în domeniul IA nu se ocupă însă, în majoritatea cazurilor, de inteligenţa artificială generală sau de emularea întregului creier. Ele sunt îndreptate mai mult spre crearea unor maşini capabile să execute sarcini specifice, adesea foarte concrete, la un nivel extraordinar de eficienţă. Alpha Go, Deep Blue şi Watson nu au posedat o „minte” ca a omului. Deep Blue, a cărui singură funcţie era să joace şah, utiliza „forţa brută a calculului matematic” în analiza a sute de milioane de poziţii pe secundă, generând fiecare mutare posibilă cu până la circa 20 de mutări în avans.28

Este tentant să-ţi baţi capul cu deosebirea dintre

calculatoarele cu o capacitate cognitivă restrânsă şi cele capabile să „gândească” sau să rezolve probleme mai variate. Cele din a doua categorie sunt un obiectiv mai interesant decât primele. Deosebirile dintre inteligenţa artificială „îngustă” şi cea „vastă”, dintre cea „puternică” şi cea „slabă” pot să ascundă însă faptul că până şi sistemele de IA care se concentrează asupra unui anumit domeniu vor da naştere unor noi şi vaste oportunităţi şi riscuri cărora merită să li se acorde o atenţie deosebită, în curând, calculatoarele vor face lucruri pe care le pot face şi oamenii, chiar dacă nu la fel – şi încă multe altele în afară de acestea. Nu are importanţă dacă un sistem este capabil să efectueze doar câteva sarcini. Se pare că lumea vieţii digitale va găzdui cel puţin o multitudine de sisteme de inteligenţă artificială suprapuse, fiecare conceput să îndeplinească funcţii specifice. Iar aceia dintre noi care vor fi beneficiarii acestora s-ar putea să nu-şi dea seama de deosebirea dintre un sistem dotat cu inteligenţă generală şi unul care foloseşte 50 de subsisteme diferite pentru a da *impresia* de inteligenţă generală, în aspectele esenţiale, efectul va fi acelaşi.

Învăţarea automată

Subdomeniul cel mai important al inteligenţei artificiale este, în prezent, învăţarea automată. Pedro Domingos arată, în cartea sa intitulată *The Master Algorithm* (2015), că modul tradiţional de a pune un calculator să facă un anumit lucru era „să scrii un algoritm” – adică o serie de instrucţiuni – „care să explice […] în cele mai mici amănunte” cum să îndeplinească acea sarcină.29 Spre deosebire de algoritmul obişnuit, un *algoritm de învăţare automată* poate să descopere singur cum să recunoască tipare, să creeze modele şi să îndeplinească anumite sarcini. Face acest lucru prelucrând cantităţi mari de date, identificând tipare şi trăgând propriile concluzii. Algoritmii de învăţare automată pot să-şi însuşească atât cunoştinţe („dacă un lucru arată ca X, atunci este Y”), cât şi deprinderi („dacă drumul o ia la

stânga, atunci răsuceşte volanul spre stânga”).30 Ideea este că, la un moment dat, „nu mai trebuie să programăm calculatoarele”, pentru că „se programează singure”.31

Multe dintre sistemele de IA pe care le-am descris folosesc tehnici de învăţare automată. De fapt, găsim algoritmi de învăţare automată pretutindeni în jurul nostru: 32

Algoritmul site-ului Amazon stabileşte de fapt ce cărţi se citesc astăzi în lume, nu o anumită persoană. Algoritmii NSA[8] decid dacă eşti un potenţial terorist. Modelele climatice hotărăsc nivelul de siguranţă al bioxidului de carbon din atmosferă. Modelele de analiză bursieră influenţează economia mai mult decât o fac cei mai mulţi dintre noi.

Când va sosi momentul să vă urcaţi pentru prima oară într-o maşină autonomă, aduceţi-vă aminte că niciun inginer nu a scris un algoritm care să-i spună maşinii cum să ajungă, pas cu pas, din punctul A în punctul B. Nimeni nu ştie cum să programeze deplasarea unui automobil şi nimeni nu este nevoit să facă acest lucru, pentru că o maşină dotată cu un algoritm de învăţare automată îşi dă seama de asta observând cum procedează şoferul.33

Învăţarea automată este, cum ar zice Domingos, automatizarea automatizării însăşi.34 Este o realizare importantă pentru că eliberează sistemele de IA de limitele creatorilor lor umani. Inginerii de la Facebook lucrează, printre altele, la un algoritm de învăţare automată care poate să construiască alţi algoritmi de învăţare automată.35

Algoritmii de învăţare automată „învaţă”, în general, în unul dintre următoarele trei moduri. În cazul învăţării *supravegheate* (*supervised learning*), programatorul uman stabileşte o serie de rezultate definite şi îi transmite calculatorului feedback cu privire la îndeplinirea lor. În cazul învăţării *nesupravegheate* (*unsupervised learning*),

8 National Security Agency, agenţia de securitate a Departamentului Apărării din SUA (n. tr.).

calculatorului i se oferă date, fiind lăsat să caute singur tipare. Un astfel de calculator poate prin urmare să fie folosit la „*descoperirea* unor cunoştinţe”, adică să facă legături nebănuite de programatorii săi umani.36 În cazul învăţării *cu întărire* (*reinforcement learning*), calculatorul primeşte „recompense” ori „pedepse” care îi spun dacă ceea ce a făcut a fost corect sau greşit. Astfel, sistemul se autoperfecţionează.

Multe dintre progresele descrise în acest capitol, mai ales cele referitoare la imagini, vorbire şi text, sunt rezultatul aşa-numitelor tehnici de „învăţare profundă” (*deep learning*), care utilizează „reţele neurale” inspirate de structura creierului animalelor. Google a lansat, în anul 2012, o astfel de reţea care cuprindea 1.000 de calculatoare de mare capacitate şi peste un miliard de conexiuni. Calculatorului i-au fost prezentate, „la întâmplare”, zece milioane de imagini din videoclipuri de pe YouTube. Nu i s-a spus ce să caute, iar imaginile nu erau etichetate. După trei zile, o unitate învăţase să identifice chipuri de oameni, iar alta învăţase să reacţioneze la imaginile în care apărea chipul unei pisici (vorbim despre YouTube până la urmă).37 Inginerii de la Google folosesc acum reţele neurale care se „duelează”[9] pentru a se antrena *reciproc*: un sistem de IA creează imagini realiste, iar altul joacă rolul de critic, încercând să stabilească dacă acestea sunt false sau reale.38

Creşterea rapidă a gradului de utilizare a învăţării profunde se poate remarca la sistemele de LA folosite la jocuri. Versiunea lui Deep Blue care l-a învins pe Garry Kasparov la şah în 1997 a fost programată pe baza a numeroase principii generale cu privire la jocul eficient. Lucrul cel mai remarcabil în privinţa lui Alpha Go Zero – cea mai recentă şi cea mai performantă materializare a sistemelor de LA pentru jocul de go – este însă acela că el nu a „învăţat” jucând împotriva celor mai buni jucători de go şi nici măcar studiind partidele acestora, ci jucând

9 „Duelling” neural networks, în original (n. tr.).

împotriva *sa* însuşi de nenumărate ori, începând cu mutări absolut aleatorii şi perfecţionându-se repede în timp.39

Învăţarea automată există de ceva vreme. Evoluţia sa rapidă şi succesul pe care l-a înregistrat în ultimii 20 de ani au fost posibile şi datorită creării unor noi algoritmi, dar, în cea mai mare parte, datorită creşterii spectaculoase a capacităţii de prelucrare şi a volumului datelor disponibile (capitolul 3). Datele sunt esenţiale pentru învăţarea automată. Dacă sunt prea puţine, un algoritm de învăţare automată nu se va putea dezvolta, dar dacă sunt suficiente, „un program de învăţare lung de numai câteva sute de linii poate să genereze cu uşurinţă un program cu milioane de linii şi poate face acest lucru în mod repetat, pentru probleme diferite”.40 De aceea, datele au fost numite „noul cărbune” 41, iar cei care le culeg sunt numiţi „mineri de date” (*data miners*).

Cu toate acestea, aşa cum vom vedea în diferite locuri din această carte, datele eronate din viaţa reală pot să provoace haos în sistemele de învăţare automată. La 23 martie 2016, Microsoft a lansat pe Twitter *chatbotul* automat numit Tay. Acesta trebuia să imite vocea unei fete de 19 ani şi să înveţe din interacţiunile cu alţi utilizatori. La 16 ore de la lansare, Tay a fost scos din funcţiune după ce a postat o serie de mesaje cu tentă rasistă şi provocatoare din punct de vedere sexual, inclusiv unul care conţinea o fotografie a lui Adolf Hitler cu eticheta „atenţie, tip grozav” şi un altul care suna astfel: „Mânca-mi-ai… de robot, iubiţelule, sunt un robot neruşinat”. Tay „învăţase” de la alţi utilizatori de Twitter să comunice astfel. Acest exemplu este grăitor atât în ceea ce priveşte persoanele care utilizează reţelele sociale, cât şi în ceea ce priveşte învăţarea automată.

Un ultim aspect cu privire la învăţarea automată: înainte, puterea de calcul care alimenta un anumit sistem era prezentă fizic în interiorul său. Cele mai performante dispozitive digitale conţineau efectiv procesorul care le făcea să funcţioneze. Datorită apariţiei, în ultimii circa

zece ani, a informaticii dematerializate (*cloud computing*), puterea de calcul nu mai trebuie să fie localizată fizic în dispozitiv: asemenea programului Siri creat de Apple, ea poate fi accesată prin internet. Acest lucru are implicaţii majore pentru integrarea tehnologiei, căci dispozitivele de capacitate mică pot folosi resurse informatice de mare capacitate (capitolul 2). Este însă important şi pentru învăţarea automată, fiindcă sistemele nu trebuie să „înveţe" doar din experienţe proprii, ci pot învăţa şi din experienţele altora, astfel încât fiecare dispozitiv dintr-un „roi" sau dintr-o „flotă" contribuie la „inteligenţa" colectivă a întregului.

CREŞTEREA EXPONENŢIALĂ A PUTERII DE CALCUL

Progresele în materie de inteligenţă artificială şi învăţare automată au stat la baza evoluţiei din matematică, filosofie şi neuroştiinţe. Însă, aşa cum am menţionat, ele au depins în primul rând de creşterea extraordinară a cantităţii de date disponibile şi a puterii de calcul.

În ultimii 50 de ani, puterea de calcul – capacitatea cipurilor de a prelucra date – a crescut într-un ritm exponenţial, dublându-se aproape la fiecare doi ani. În general, se consideră că acest progres va continua. Ţinând seama de tendinţele actuale, în anul 2029, un calculator va fi de 64 de ori mai rapid decât în 2017. Dacă tehnologia ar continua să avanseze în acelaşi ritm, în anul 2041, acesta ar fi de 4 096 de ori mai rapid. Peste 30 de ani, calculatorul ar deveni de *milioane* de ori mai performant. Ray Kurzweil şi alţii anticipează că, în următorii zece ani, un calculator desktop obişnuit (care costă aproximativ 1.000 $) va rivaliza cu puterea creierului uman de prelucrare a informaţiei şi chiar o va depăşi. Până în anul 2050, „un calculator de 1.000 de dolari va depăşi, ca putere de procesare, creierele tuturor oamenilor de pe Pământ".42 Dacă acest lucru vi se pare improbabil, priviţi în urmă ca să vedeţi de unde am pornit. Cu numai 30 de ani înainte, ar fi fost nevoie de 5.000 de calculatoare

desktop ca să atingem puterea de procesare a unui iPad Air din zilele noastre.43 Acum 60 de ani, iPad2 din 2010 (acum complet perimat) ar fi costat 100.000 de miliarde de dolari, de circa 25 de ori bugetul SUA pentru anul 2015.44 Un *smartphone* obişnuit are mai multă putere de procesare decât avea computerul de ghidaj al misiunii Apollo, care l-a trimis pe Neil Armstrong pe Lună.45

Creierul nostru nu este făcut să gândească exponenţial. Tindem să concepem schimbarea ca pe o linie dreaptă ascendentă, fără să ne dăm seama când creşte ritmul acesteia. Privind lucrurile în perspectivă, încercaţi să vă imaginaţi (în exemplul lui Pedro Domingos) o singură bacterie minusculă de *E. coli*. Această bacterie se divide în două şi îşi dublează dimensiunea cam la fiecare 15 – 20 de minute. Presupunând că dispune de condiţii prielnice, după câteva ore, se va forma o colonie de bacterii, pe care omul tot n-o va putea vedea cu ochiul liber. După 24 de ore, acea bacterie de *E. coli* se va transforma într-o masă de dimensiunile Pământului.46 Aceasta este creşterea exponenţială.

Teoria conform căreia puterea de procesare a calculatorului se dublează cam la fiecare doi ani este îndeobşte cunoscută drept legea lui Moore. Această „lege", care nu este propriu-zis o lege, ci mai degrabă un model de dezvoltare bazat pe observaţie, a fost numită „principiul călăuzitor al celor din Silicon Valley, ca şi cum toate cele zece porunci s-ar contopi într-una singură".47 Ea îşi are originea într-un articol din 1965 al lui Gordon Moore, cofondatorul companiei Intel, care a anticipat că numărul componentelor unui circuit integrat se va dubla la aproximativ fiecare doi ani. La vremea respectivă, Moore a prevăzut că această tendinţă se va menţine „cel puţin încă zece ani".48 Alţii au fost mai sceptici, considerând că ea se va păstra, în cel mai bun caz, circa doi ani. Iată însă că legea lui Moore este încă valabilă după mai bine de cinci decenii. Aşa cum remarcă Walter Isaacson, ea a devenit mai mult decât o previziune: a constituit un „deziderat

pentru industrie, ceea ce a făcut ca aceasta să se împlinească, în parte, de la sine".49 Interesant este că puterea de procesare nu este singura caracteristică a tehnologiei care se îmbunătăţeşte într-un ritm exponenţial. O serie de alte caracteristici, printre care capacitatea hard diskului, lăţimea de bandă, capacitatea de stocare magnetică, densitatea pixelilor, densitatea microcipurilor, memoria cu acces aleatoriu, transmisia fotonică, determinarea ordinii nucleotidelor în ADN şi rezoluţia tomografiei computerizate, cunosc toate o evoluţie asemănătoare.50 Dacă legea lui Moore rămâne valabilă, în următoarele decenii vom asista la apariţia unor aparate cu o capacitate remarcabilă. O lume în care fiecare aparat de dimensiunea unui calculator desktop are puterea de procesare a întregii umanităţi va fi radical diferită de cea de acum.

Uneori se afirmă că legea lui Moore nu va mai fi valabilă peste câţiva ani, pentru că, la un moment dat, nu se vor mai putea înghesui alţi tranzistori în acelaşi microcip şi pentru că eficienţa economică de care am beneficiat în ultima jumătate de secol urmează să scadă. Există cu siguranţă unele semne de încetinire a progresului, cu toate că legii lui Moore i s-a mai pus cruce de nenumărate ori în trecut.51 Totuşi ar fi, probabil, o greşeală să presupunem că paradigma computaţională *actuală* – aplicarea tranzistorilor pe plăcuţe bidimensionale din siliciu (icircuitele *integrate*) – este ultima şi nu mai poate fi îmbunătăţită prin nicio altă metodă. Trecutul, forţele pieţei şi judecata sănătoasă sugerează altceva. Înaintea circuitelor integrate, calculatoarele erau construite folosindu-se tranzistori individuali. Şi mai înainte, pe vremea lui Alan Turing, se foloseau tuburi electronice cu vid, relee şi principii de electromecanică. Povestea informaticii este povestea unei succesiuni de metode din ce în ce mai eficiente de prelucrare a informaţiei, fiecare dezvoltându-se într-un ritm exponenţial, atingându-şi limitele fizice şi fiind apoi

înlocuită de ceva mai bun. Creşterea exponenţială a puterii de prelucrare a informaţiilor a început încă din secolul al XVII-lea, odată cu apariţia „calculatoarelor mecanice ale lui Pascal”.52 Nimic nu este inevitabil, însă legea lui Moore nu a apărut cu circuitul integrat şi este puţin probabil să dispară odată cu acesta.

Interesant este ce va urma. O mulţime de metode noi sunt deja pe cale de a apărea, obiectivul fiind acela de a depăşi graniţa stabilită de tehnica pe bază de siliciu. Una dintre ele a constat în utilizarea pentru prima oară în cipuri a materialelor care nu conţin siliciu.53 O altă posibilitate o constituie trecerea de la paradigma actuală a circuitelor integrate „bidimensionale” – în care tranzistorii sunt dispuşi unul lângă altul pe o plăcuţă din siliciu – la cea „tridimensională”, în care tranzistorii sunt aşezaţi pe verticală, unul peste celălalt.54 O altă variantă ar fi să se renunţe definitiv la siliciu în schimbul nanotuburilor de carbon pentru realizarea unor tranzistori şi mai mici, şi mai eficienţi.55 în fine, o altă metodă, adoptată de Google în prezent, constă în utilizarea unor cipuri specializate pentru anumite funcţii – care fac mai puţine lucruri, însă mult mai repede.56 Microsoft utilizează din ce în ce mai mult un nou tip de cip, care ar putea să combine viteza superioară cu flexibilitatea.57

Privind şi mai departe în viitor, inginerii de la Google şi din alte companii lucrează deja cu asiduitate la realizarea «calculatoarelor cuantice”, care, în cazul anumitor sarcini, vor depăşi probabil cu mult capacitatea calculatoarelor clasice.56 O altă alternativă la siliciu ar putea fi utilizarea unor compuşi bidimensionali de tipul grafemului şi a unor materiale „spintronice”, calculele având la bază rotaţia electronilor, nu deplasarea lor.59 Există de asemenea domeniul în plin avânt al neuroelectronicii, specialiştii încercând să reproducă reţelele neurale ale creierului uman şi să scadă în acelaşi timp necesarul de putere în comparaţie cu siliciul.60 în viitorul şi mai îndepărtat, cu tehnologia Quantum Dot

Celular Automata (QDCA) se va putea realiza un semiconductor inimaginabil de mic, capabil să îndeplinească sarcinile unui tranzistor, folosind însă mult mai puţină putere şi consumând o cantitate mică de energie.61

Multe dintre aceste tehnologii sunt abia la început, motiv pentru care nu se poate afirma nimic cu certitudine despre viitorul legii lui Moore. Este însă foarte puţin probabil ca ştiinţa calculatoarelor să nu mai evolueze, iar tinerii şi ambiţioşii ingineri din Silicon Valley să lase baltă circuitele imprimate şi să se gândească la pensionare. Oricare va fi următoarea paradigmă computaţională, în mod cert nu este lipsit de logică să credem că puterea de calcul va continua să crească în acelaşi ritm în care a crescut de la inventarea de către Pascal a calculatorului, în urmă cu 400 de ani.

Capitolul 2

O TEHNOLOGIE TOT MAI INTEGRATĂ

„O lume nouă s-a născut, însă ea există numai în fragmente”.

Lewis Mumford, *Technics and Gvilization* (1934) A

În viitor, tehnologia va pune stăpânire pe lumea noastră, va fi inseparabilă de viaţa noastră de zi cu zi şi va fi înglobată în structuri şi obiecte pe care nu le-am considerat niciodată înainte drept „tehnologie”. Viaţa oamenilor se va desfăşura în interiorul unei reţele ticsite de persoane şi de lucruri „inteligente”, interconectate, cu deosebiri abia perceptibile între om şi maşină, on-line şi off-line, virtual şi material sau, cum se exprimă scriitorul William Gibson, între „spaţiul virtual” şi „spaţiul carnal” 1. Iată ceea ce numesc eu *tehnologie tot mai integrată*.

Deja parcă nu mai reuşim să scăpăm de tehnologia digitală. Să luăm telefoanele inteligente, de exemplu. Se estimează că peste 90% dintre persoane le ţin la o distanţă mai mică de 90 cm de corp 24 de ore din 24.2 63% dintre americani îşi verifică telefonul din oră în oră. Aproape 10% îl verifică din cinci în cinci minute.3 Este greu de crezut că

telefoanele inteligente există numai de vreo zece ani. Cu toate acestea, *cantitatea* de tehnologie digitală din lume va înregistra o creştere colosală în următoarele decenii. Zeci de miliarde, poate chiar mii de miliarde de obiecte de uz curent, de la îmbrăcăminte la aparate electrocasnice, vor fi dotate cu putere de procesare, vor fi echipate cu senzori şi vor fi conectate la internet. Aceste dispozitive

„Inteligente" vor fi capabile să ia propriile decizii culegând, prelucrând şi valorificând informaţiile asimilate din lumea înconjurătoare.4 Pe măsură ce tehnologia şi designul se vor îmbunătăţi, s-ar putea să nu mai observăm că obiectele digitale sunt chiar „tehnologie". David Rose descrie o lume de „obiecte fermecate" – „lucruri obişnuite care devin extraordinare".5 Acest fenomen sau versiuni ale sale au căpătat diverse denumiri: „internetul lucrurilor", „informatică ubicuă", „informatică distribuită", „inteligenţă ambientală", „lucruri augmentate" şi, poate cea mai elegantă denumire, „*everyware*".*6*

Există cinci tendinţe de bază. Tehnologia digitală devine tot mai *răspândită*, mai *conectivă*, mai *sensibilă*, mai *constitutivă* şi mai *imersivk*. Să le luăm pe rând.

RĂSPÂNDITĂ

În primul rând, tehnologia devine tot mai *răspândită*. Cu toate că estimările diferă, se preconizează că, în anul 2020, vor exista între 25 de miliarde şi 50 de miliarde de dispozitive conectate la internet.7 Deşi pare aproape de neconceput, Internet Business Solutions Group din cadrul Cisco Sistems estimează că 99% dintre obiectele materiale existente în lume vor fi, la un moment dat, conectate la o reţea.8 Într-o astfel de lume, puterea de procesare va fi o caracteristică atât de prezentă, încât ceea ce noi considerăm a fi un „calculator" va dispărea efectiv.9

La domiciliu, frigiderele vor monitoriza ceea ce mâncaţi şi vă vor actualiza lista de cumpărături on-line, cuptoarele şi maşinile de spălat vor răspunde la comenzi vocale, cafetierele vă vor pregăti cafeaua în clipa în care veţi coborî din pat. Senzorii vor urmări căldura şi

luminozitatea din locuinţă, vor modifica temperatura şi vor deschide jaluzelele în mod corespunzător. Casa dumneavoastră ar putea fi protejată cu „încuietori inteligente”, care folosesc informaţii biometrice precum amprenta mâinii, imaginea feţei sau a retinei pentru a controla intrarea şi ieşirea.10

Deşi nu sunt pe placul tuturor, se pare că aproape jumătate dintre consumatori îşi propun să cumpere tehnologii purtabile până în anul 2019.11 îmbrăcaţi o cămaşă „Polo Tech” fabricată de Ralph Lauren, iar aceasta va monitoriza numărul paşilor pe care-i faceţi, ritmul cardiac şi intensitatea respiraţiei, oferindu-vă un feedback personalizat.12 Ochelarii Snapchat şi alte accesorii asemănătoare, deja existente pe piaţă, pot să înregistreze ceea ce vedeţi sub forma unor clipuri partajabile de zece secunde.13 în viitor, produse mai sofisticate vor înlocui prima generaţie de brăţări de fitness Nike Fuelbands, Jawbone, Fitbit şi ceasuri Apple. „Sistemele electronice epidermice” – mici plasturi elastici aplicaţi pe piele – vor putea să înregistreze durata expunerii la soare, pulsul şi gradul de oxigenare a sângelui.14 între timp, când vă veţi juca cu o minge în curte, pielea din care e făcută mingea va înregistra distanţa, viteza, viteza de rotaţie, curbura traiectoriei şi procentul de prindere a mingii în vederea unei analiza ulterioare.15

În spaţiul public, coşurile de gunoi inteligente vor şti când s-au umplut, şoselele vor şti când apar crăpături, iar rafturile din supermarketuri vor şti când s-au golit. Fiecare dintre acestea va transmite informaţii persoanelor (sau calculatoarelor) responsabile de remedierea problemei. Indicatoarele, stâlpii de iluminat stradal şi semafoarele inteligente vor interacţiona cu maşinile fără şofer care trec prin dreptul lor.16 Este de aşteptat ca „oraşele inteligente” să se înmulţească. Autorităţile din Louisville, statul Kentucky, au înglobat deja dispozitive GPS în inhalatoare pentru a afla în ce zone ale marilor oraşe aerul este cel mai poluat.17

CONECTIVĂ

Pe lângă faptul că este tot răspândită în lumea materială, tehnologia va continua să devină mai *conectivă*, uşurând schimbul de informaţii dintre persoane, dintre persoane şi calculatoare, precum şi dintre calculatoarele înseşi. De la începutul mileniului, numărul persoanelor conectate la internet a crescut foarte mult, de la aproximativ 400 de milioane în anul 2000 la 3, 5 miliarde în anul 2016.18 Această cifră este de aşteptat să crească la aproape 4, 6 miliarde până în anul 2021.19 Se pare că cea mai mare parte a populaţiei lumii va ajunge să fie conectată la reţele cu acces wireless la internet, nu numai cu ajutorul calculatoarelor desktop, ci şi al unor dispozitive „inteligente”, smariphone-uri, tablete, console de joc şi tehnologii purtabile. Facebook se laudă în prezent cu peste două miliarde de utilizatori activi.20 Twitter are peste 313 milioane, 80% dintre ei accesându-l cu ajutorul tehnologiei mobile.21 YouTube are peste un miliard de utilizatori activi.22

Tehnologiile digitale au schimbat de asemenea natura relaţiilor umane, precum şi anvergura lor. Poate că schimbarea cea mai profundă o constituie înmulţirea mijloacelor descentralizate de producere şi distribuire a informaţiilor, culturii şi cunoştinţelor. Wikipedia este exemplul cel mai cunoscut. împreună, zeci de mii de persoane şi organizaţii din întreaga lume au creat cel mai mare fond de cunoştinţe constituit vreodată, cooperând fără să aibă în vedere obţinerea unui profit, în afara sistemului de piaţă, şi nu la comanda vreunui stat. În mod similar, site-urile de partajare a fişierelor precum Tor devin din ce în ce mai populare. În anul 2015 existau peste un miliard de utilizatori ai Creative Commons, un sistem care încurajează folosirea şi adaptarea imaginilor de către alte persoane fără a mai obţine permisiunea autorului. După cum susţine Yochai Benkler în *The Wealth of Networks* (2006) şi în *The Penguin and the Leviathan* (2011), nu s-ar putea spune că suntem mai cooperanţi fiindcă natura

umană s-a schimbat în ultimii 20 de ani. De fapt, acest comportament cooperant ar fi fost cu neputinţă în trecut la o asemenea scară. Tehnologia conectivă este cea care a făcut posibil acest lucru.23

În ultimii ani am asistat la apariţia unei alte tehnologii, cu posibile implicaţii pe termen lung asupra conectivităţii şi cooperării. Este vorba despre „*blockehain*”, o creaţie a misteriosului inovator (sau misterioşilor inovatori) Satoshi Nakamoto, care stă la baza criptomonedei bitcoin, lansată în anul 2009. Mecanismele care asigură funcţionarea *blockehain* sunt complexe sub aspect tehnic, însă premisa acestuia poate fi descrisă în câteva cuvinte. Imaginaţi-vă un imens registru digital (sau o foaie de calcul), asemănător celor pe care, înainte, le ţineam pe hârtie. Acesta conţine înregistrarea fiecărei tranzacţii care a avut loc vreodată între utilizatori. Odată la câteva minute, registrul este actualizat cu un nou „bloc” de informaţii, care conţine toate tranzacţiile efectuate în ultimele zece minute. Fiecare bloc nou se raportează la blocul anterior, creându-se un lanţ neîntrerupt al tuturor activelor, care începe în momentul apariţiei acestora.[10] Registrul nu este stocat într-un singur loc, ci este stocat (sau „distribuit”) simultan în mii de calculatoare din întreaga lume. Pentru siguranţă, în registru se pot face numai adăugări, nu şi modificări; este public, poate fi examinat şi, lucrul cel mai important, tranzacţiile sunt protejate cu ajutorul unei puternice „parole publice”.

Importanţa socială a *blockehain-ului* constă în aceea că permite efectuarea în siguranţă a unor tranzacţii între

10 Acest proces este supravegheat de aşa-numiţii „mineri”, care sunt plătiţi de obicei în criptomonede pentru efortul lor de a transforma informaţiile din ultimul „bloc”, împreună cu alte informaţii, într-o succesiune scurtă şi aparent întâmplătoare de litere şi cifre, care formează un hash. Fiecare hash este unic: dacă fie şi un singur caracter dintr-un bloc este modificat, hash-ul său se schimbă complet. Pe lângă informaţiile din blocul anterior, minerii încorporează hash-ul ultimului bloc. Pentru că fiecare bloc conţine şi hash-ul blocului dinaintea sa, este foarte greu să-l falsifici, fiindcă ar trebui să rescrii, pe lângă ultimul bloc, toate blocurile anterioare.

persoane care nu se cunosc, fără ajutorul unui intermediar de încredere, cum ar fi o bancă, o companie de carduri de credit sau statul. Se presupune că *blockehain*-ul soluţionează o problemă foarte veche din domeniul calculatoarelor (şi din politică), şi anume aceea de a crea „încredere" sau ceva asemănător între persoane care nu au nicio legătură una cu alta. Valuta digitală este, poate, cea mai vădită aplicaţie a tehnologiei *blockehain*, însă, teoretic, aceasta poate fi folosită pentru a înregistra aproape orice, de la certificate de naştere şi de deces până la certificate de căsătorie.24 Ea ar putea să ofere soluţii şi pentru alte probleme ale erei digitale, cum ar fi protecţia „portofelelor" sau documentelor electronice şi păstrarea controlului asupra acestora.25 Privind şi mai departe în timp, ne-am putea imagina că activele „inteligente" se vor administra singure, îmbinând IA cu tehnologia *blockehain*: „Camerele neocupate, apartamentele nelocuite sau sălile de conferinţă libere s-ar putea închiria singure […], agenţii imobiliari autonomi ar putea să administreze locuinţele şi clădirile de birouri […]". 26

Tehnologia *blockehain* oferă şi un posibil mijloc de reglementare a unor raporturi legale şi sociale mai complexe, care nu se limitează la drepturile de proprietate sau de folosinţă. Un „contract inteligent", de exemplu, este un software de *blockehain* care se execută de la sine în condiţii prestabilite – cum ar fi un contract de vânzare-cumpărare care transferă în mod automat clientului dreptul de proprietate asupra unei maşini în momentul în care acesta termină de achitat ratele.27 Există deja „organizaţii autonome descentralizate (OAD)" care încearcă să rezolve probleme de acţiune colectivă fără a face apel la o structură de putere centralizată.28 Imaginaţi-vă servicii ca Über şi Airbnb[11], dar fără o organizaţie centrală care să controleze totul.29 Cei care au creat *blockehain-vi* Ethereum au declarat că doresc să

11 Airbnb este un serviciu on-line de cazare în regim hotelier în locuinţe particulare (n. red.).

utilizeze OAD care să înlocuiască în totalitate statul.

Tehnologia *blockehain* prezintă încă probleme serioase în privinţa dimensiunii, a controlului şi chiar a securităţii, care trebuie rezolvate.30 Fiind vorba însă de o tehnologie nouă, rezultatele sunt destul de interesante. Guvernele Hondurasului, Georgiei şi Suediei testează utilizarea ei la administrarea drepturilor de proprietate asupra terenurilor, 31 iar guvernul Estoniei îl foloseşte pentru a ţine evidenţa a peste un milion de fişe medicale ale pacienţilor.32 Departamentul pentru Muncă şi Pensii din Marea Britanie testează o soluţie de tip *blockehain* pentru plata ajutoarelor sociale.33 În SUA, DARPA, agenţia care se ocupă de proiectele de cercetare avansată în domeniul apărării, studiază posibilitatea utilizării acestei tehnologii la protecţia reţelelor şi a comunicaţiilor militare.34

Tehnologia tot mai conectivă nu are legătură doar cu interacţiunile dintre oameni. Ea vizează şi înmulţirea conexiunilor dintre oameni şi aparate – cu ajutorul unor „oracole* precum Siri, care răspunde la întrebări, şi al unor „spiriduşi" care execută comenzi.35 în viitor, când veţi pleca de acasă, „acelaşi dialog pe care îl aveaţi cu aspiratorul sau cu animalul de companie-robot îl veţi purta fără probleme cu maşina autonomă, ca şi când o «persoană» s-ar afla în interiorul tuturor acestor aparate".36 Samsung încearcă să înglobeze un asistent vocal numit Bixby în aparate electrocasnice precum televizoarele şi frigiderele, în aşa fel încât acestea să răspundă la comenzi verbale.37

Maşinile autonome vor comunica între ele pentru a reduce aglomeraţia şi a evita coliziunile. În interiorul locuinţei, tehnologia Bluetooth Mesh va putea fi utilizată din ce în ce mai mult pentru a conecta dispozitivele „inteligente" între ele, folosind orice aparat aflat în apropiere ca un amplificator de semnal în vederea creării unei conexiuni protejate între aparate aflate prea departe.38 (Este important de observat însă că una dintre

problemele pe care le va întâmpina „internetul lucrurilor” va fi crearea unui protocol unic care să permită aparatelor să comunice cu uşurinţă între ele.) 39

Privind şi mai departe în viitor, evoluţia hardware-ului ar putea să dea naştere unor modalităţi surprinzătoare de comunicare. În anul 2014, o persoană care purta o cască electroencefalografică (EEG, care înregistrează activitatea creierului) a reuşit să transmită un „gând” altei persoane care purta o cască asemănătoare în Franţa şi care a înţeles mesajul. Aceasta a fost prima dovadă ştiinţifică a comunicării „de la minte la minte”, cunoscută şi ca telepatie.40 Se pot achiziţiona deja aparate simple de analiză a undelor cerebrale, cum ar fi bentiţa Muse, prin care se urmăreşte facilitarea meditaţiei, oferindu-se feedback în timp real despre activitatea cerebrală.41 Companii precum Neuro Sky vând căşti care vă permit să folosiţi aplicaţii şi să jucaţi jocuri pe *smartphone* numai cu ajutorul gândului. Utilizând acest tip de tehnologie, armata SUA a făcut să zboare un elicopter (se pare că nu foarte bine), 42 iar, în Silicon Valley, conexiunile dintre creier şi calculator au stârnit un viu interes.43

În general, tehnologia din ce în ce mai conectivă pare pregătită să transpună în realitate viziunea lui Tim Bemers-Lee, inventatorul *world wide web*, conform căreia „totul va fi conectat la tot”.44

SENSIBILĂ

În viitor, ne putem aştepta la o creştere dramatică, în lumea care ne înconjoară, a numărului de senzori, precum şi la o uriaşă îmbunătăţire a capacităţii lor de detecţie. Aceasta este tehnologia tot mai *sensibilă*. Aparatele noastre portabile conţin deja microfoane pentru captarea sunetului, tipuri GPS pentru stabilirea poziţiei, camere de luat vederi pentru captarea imaginilor şi o serie de alţi senzori. Aparatele din jurul nostru vor utiliza din ce în ce mai mult radarul, sonarul, lidarul (sistemul folosit la maşinile autonome pentru aprecierea distanţei până la un obiect prin emiterea unei raze laser spre acesta), senzori

de mişcare, scanere de coduri de bare, higrometre digitale, senzori de presiune, magnetometre, barometre, accelerometre şi alte mijloace de detecţie, interacţionând în felul acesta cu lumea materială.

Sunt numeroase motivele pentru care ne-am putea dori mai mulţi senzori în locuinţele şi aparatele noastre – de exemplu, pentru a găsi obiectele pierdute sau furate folosind GPS-ul sau pentru a urmări de la distanţă ce se întâmplă ori ce temperatură este în interiorul locuinţei.45 Şi unităţile industriale beneficiază, de la instalaţiile proprii, de feedback în timp real cu privire la umiditate, presiunea aerului, rezistivitate sau prezenţa unor substanţe chimice. Companiile de transport şi distribuţie pot să urmărească volumul de lucru şi gradul de solicitare a parcului de maşini. Firmele de construcţii mecanice şi de arhitectură pot să măsoare viteza de coroziune şi sarcina. În mod asemănător, în reţelele de alimentare cu apă, „senzorii pot să măsoare calitatea apei, presiunea şi debitul, permiţând urmărirea situaţiei şi întreţinerea conductelor în timp real”.46 Tehnologia de măsurare automată transmite datele cu privire la consum furnizorilor de utilităţi, permiţându-le să descopere defecţiunile, să asigure o corelaţie între cerere şi ofertă şi să trimită facturile automat – cu minimum de intervenţie din partea omului sau fără intervenţia lui.47

Autorităţile municipale recunosc deja importanţa existenţei unei „reţele vaste de senzori”, care să permită „monitorizarea diverselor condiţii existente într-un anumit sistem sau loc”.48 Tehnologia de recunoaştere automată a numărului de înmatriculare poate fi utilizată la urmărirea vehiculelor care străbat oraşul şi la emiterea amenzilor pentru încălcarea regulilor de circulaţie.49 în oraşul spaniol Santander au fost instalaţi 12.000 de senzori care măsoară „intensitatea zgomotului, temperatura, intensitatea luminii ambiante, concentraţia monoxidului de carbon, disponibilitatea şi poziţia locurilor de parcare libere”.50 După misiunea din Afghanistan, armata SUA a

lăsat în urmă 1.500 de „senzori tereştri nesupravegheaţi” pentru a urmări deplasarea populaţiei din Afghanistan şi Pakistan. Cercetătorii de la Senseable City Lab din cadrul Institutului de Tehnologie din Massachusetts (MIT) lucrează la un pachet ieftin de senzori care să fie instalat pe stâlpii de iluminat stradal şi care vor face posibilă măsurarea intensităţii zgomotului şi a gradului de poluare „aproape lângă fiecare casă, în timp real”.52 Şi mai interesante sunt proiectele, suspendate în prezent, de dezvoltare a „Planli Valley” în partea de est a oraşului portughez Porto. Municipalitatea de aici va folosi un „sistem urban de operare” pentru a strânge informaţii de la peste 100 de milioane de senzori integraţi, care vor retransmite datele unor aplicaţii menite să monitorizeze şi să controleze reţelele din oraş.53

Trecând de la macro la micro, tehnologia „prafului inteligent” presupune folosirea unor sisteme microelectromecanice, având dimensiuni mai mici de 2 pe 2 milimetri, prevăzute cu senzori miniaturali capabili să adune o mare varietate de date. Autorii unui studiu-pilot denumit „Underworids” încearcă să valorifice „datele” care „sunt aruncate la toaletă”. Ei preconizează folosirea unor miniroboţi care se vor deplasa prin reţeaua de canalizare, vor strânge probe pentru a fi analizate şi vor stabili ce mănâncă oamenii, de ce boli infecţioase suferă şi care este starea generală a sistemului lor digestiv.54

Senzorii pătrund şi în lumea senzorială care, înainte, era accesibilă numai fiinţelor vii. De exemplu, o companie dezvoltă un senzor chimic mobil, capabil să „miroasă” şi să „guste”. (Să sperăm că roboţii din reţeaua de canalizare descrişi în paragraful anterior nu vor avea această capacitate.) Telefonul inteligent vă va ajuta să determinaţi alcoolemia, glicemia sau să aflaţi dacă aveţi halitoză, folosind aproximativ 2000 de senzori care vor detecta diverse mirosuri şi arome – cu mult mai mulţi decât cei 400 de receptori pe care îi are nasul omului.55 Cercetătorii de la MIT au obţinut de curând o varietate de spanac –

implantat cu nanoparticule şi nanotuburi de carbon – capabil să detecteze compuşii nitroaromatiri din sol şi să transmită date în timp real unui telefon inteligent. Rezultatul? Un spanac detector de bombe.56 (în sfârşit, cineva i-a găsit şi spanacului o întrebuinţare.)

În domeniul vizualizării, sistemele de IA sunt din ce în ce mai capabile să identifice partea cea mai importantă a unei imagini şi să emită o explicaţie verbală corectă a ceea ce „văd" (de pildă, „persoane care fac cumpărături într-o piaţă").57 în plus, tehnica recunoaşterii faciale computerizate este acum atât de avansată, încât se foloseşte în mod curent în scopuri de securitate în punctele de trecere a frontierei din Europa şi Australia.58 Aceeaşi tehnică este folosită însă de aparatele care distribuie hârtie igienică în parcul Templului Cerului din Beijing, pentru ca nu cumva cineva să ia mai multă hârtie decât i se cuvine.59

Tehnologia tot mai sensibilă va determina o schimbare a modului în care le cerem aparatelor să facă ce vrem. În prezent trăim în era „plăcuţelor de sticlă" – a telefoanelor inteligente şi a tabletelor care reacţionează în general la atingere, dar şi la alţi stimuli, cum ar fi comenzile vocale.60 în curând, aparatele vor reacţiona şi la alt gen de comenzi, cum ar fi mişcarea ochilor61 sau gesturile: există deja roboţi de jucărie care „se aşază" ca răspuns la un anumit gest făcut cu mâna. Unele interfeţe vor fi cu totul diferite, aşa cum sunt tatuajele temporare create de MIT, care pot fi utilizate pentru a controla telefonul inteligent, 62 sau sprayurile cu vopsea Electrick, care transformă orice obiect într-un senzor capabil să „citească" atingerile cu degetul asemenea unui ecran tactil.63 în anul 2015, angajaţii platformei Epicenter din Stockholm şi-au implantat în mână microcipuri care le permit să deschidă uşi prevăzute cu mecanisme de protecţie şi să folosească fotocopiatoarele trecând mâna pe deasupra unui senzor.64

Tehnologiile cele mai sensibile vor culege date direct

din trupul nostru. Proteus Biomedical şi Novartis au creat o „pilulă inteligentă” care poate să comunice telefonului inteligent cum reacţionează organismul la tratamentul medical.65 Neuroprostetica, aflată încă la început, interacţionează direct cu ţesutul nervos. Un cip implantat în cortexul motor al unui pacient paralizat îi permite acestuia să formeze cuvinte prin mutarea unui cursor pe ecran cu ajutorul gândului.66 în urma unui sondaj realizat pentru Forumul Economic Mondial la care au participat 800 de cadre de conducere, s-a constatat că 82% dintre acestea se aşteptau ca primul *smartphone* implantabil să apară pe piaţă până în anul 2025.67 între timp, telefoanele inteligente vor deveni cu adevărat ceea ce preşedintele Curţii Supreme de Justiţie a SUA, John Roberts, a numit „o componentă importantă a anatomiei umane”.68

Aparatele devin sensibile şi prin faptul că sunt din ce în ce mai capabile să detecteze sentimentele oamenilor. Aceasta ţine de domeniul *calculului afectiv*. Privind chipul unui om, asemenea sisteme pot spune în timp real dacă persoana respectivă este fericită, tulburată, surprinsă ori dezgustată. Un programator susţine că a creat „cel mai mare registru de date emoţionale din lume, care conţine aproape patru milioane de chipuri”, pe baza cărora sistemul a învăţat să interpreteze indiciile subtile ale sentimentelor.69 Raffi Khatchadourian scrie următoarele în *New Yorker*:

Calculatoarele sunt în stare acum să facă mai bine decât majoritatea oamenilor deosebirea dintre zâmbetul de politeţe şi cel stârnit de bucuria spontană, precum şi cea dintre durerea simulată şi durerea adevărată. Pot să-şi dea seama dacă un pacient este deprimat […], pot să observe expresii ale feţei atât de trecătoare, încât nu sunt remarcate nici măcar de persoana în cauză.70

Dacă Ludwig Wittgenstein are dreptate atunci când susţine că chipul este „sufletul trupului”, 71 atunci calculul afectiv va marca o revoluţie spirituală în relaţia dintre om şi maşină. Iar chipul nu este singura poartă spre viaţa

noastră interioară:

Sentimentul se comunică, de exemplu, prin […] mişcări ale trupului care pot fi detectate, de pildă, cu ajutorul unor senzori giroscopici, postura, cu ajutorul unor scaune sensibile la presiune, iar electrozii pentru măsurarea conductanţei pielii pot sesiza modificarea semnificativă a volumului transpiraţiei sau a rezistenţei electrice. Stările afective ale oamenilor se pot deduce şi din felul în care clipesc, din felul şi viteza cu care înclină capul, din felul în care fac semn cu capul, pe baza pulsului, a tensiunii musculare, a frecvenţei respiratorii şi, cum era de aşteptat, pe baza activităţii electrice a creierului.72

Aparatele sunt în măsură să detecteze aceste semnale. De exemplu, din tonul vocii, ritmul vorbirii şi intensitatea unei conversaţii dintre o femeie şi un copil poţi să-ţi dai seama dacă femeia respectivă este mama copilului.73 Pe baza reflexiei unor semnale *wi-fi* obişnuite de către corpul uman, cercetătorii de la MIT susţin că pot să determine, cu probabilitate de 70%, starea afectivă a unei persoane pe care nu au mai studiat-o niciodată. Probabilitatea creşte atunci când este vorba despre persoane pe care sistemul le cunoaşte.74 Un alt element de identificare biometrică este mersul (felul în care păşeşte cineva), pe care sistemele de IA îl pot utiliza pentru a identifica de la distanţă o persoană cunoscută sau chiar comportamentul dubios al unor persoane necunoscute.75

Pe lângă detectarea sentimentelor noastre, aparatele se pot adapta din ce în ce mai mult şi pot reacţiona la ele. Este ceea ce face *inteligenţa artificială emoţională*. Utilizările ei sunt numeroase – de la bancomate care pot să-şi dea seama dacă eşti relaxat, deci receptiv la publicitate76 şi până la „interlocutori” digitali cu „chip” şi „ochi” care reacţionează „aparent emoţional” 77. Tehnologii lucrează deja la reproducerea celei mai intime legături dintre toate, cu ajutorul unor parteneri romantici artificiali în stare să vorbească şi să se mişte într-o

manieră seducătoare.78

CONSTITUTIVĂ

Prin „tehnologie tot mai *constitutivă*” înţeleg tehnologia digitală care îşi face simţită prezenţa şi în lumea materială, concretă a atomilor, nu numai în lumea virtuală a biţilor. În mare măsură, aceasta constituie domeniul roboticii. Practica realizării unor automate datează de cel puţin 2000 de ani, de la Heron din Alexandria, care a construit o căruţă cu trei roţi autopropulsată.79 Cea mai veche referire la existenţa unei maşinării autonome umanoide este cea la golem din folclorul iudaic. În imaginaţia lui Jorge Luis Borges, golemul era „un manechin prevăzut cu nişte mâini neîndemânatice”, care deschidea ochii somnoroşi, vedea forme şi culori pe care nu le înţelegea şi, derutat de flecăreala noastră, făcea mişcări temătoare.

Robotica modernă rămâne un domeniu provocator şi datorită paradoxului lui Moravec, conform căruia (în ciuda a ceea ce ne-am aştepta) „raţionamentul de înalt nivel necesită foarte puţin calcul, însă abilităţile senzoriale şi motorii au nevoie de resurse de calcul imense”.80 Astfel, a fost întotdeauna mai uşor să concepem aparate care să rezolve probleme decât să le înzestrăm cu echilibru sau cu abilităţi fizice asemănătoare celor ale unui om sau animal. Încă nu avem roboţi pe care să-i lăsăm, cu toată încrederea, să ne tundă.

Nu este mai puţin adevărat că populaţia de roboţi a lumii depăşeşte în prezent zece milioane, 81 dintre care peste un milion prestează o activitate fizică utilă (roboţii, de exemplu, efectuează în prezent 80% din totalul operaţiilor pe care le presupune fabricarea unui automobil).82 Roboţii companiei Amazon, care arată ca nişte taburete joase pe roţi care se mişcă de colo-colo, sunt în număr de peste 15.000. Aceştia scot mărfurile din depozit şi le duc angajaţilor.83 În Japonia, stropirea cu insecticide a culturilor agricole se realizează în proporţie de 90% cu ajutorul dronelor.84 În 2016, au fost puşi în

funcţiune aproximativ 300.000 de noi roboţi industriali, 85 iar cheltuielile totale din domeniul roboticii vor fi, probabil, de peste patru ori mai mari în anul 2025 faţă de anul 2010.86 Potrivit unei „estimări rezonabile”, în 2020, multe gospodării vor avea unu sau mai mulţi roboţi, care vor fi folosiţi la transport, curăţenie, educaţie, îngrijire, companie sau distracţie.87

Deja avem încredere în sisteme robotizate care îndeplinesc sarcini complexe şi importante. Cele mai însemnate dintre acestea sunt operaţiile chirurgicale. Utilizând roboţi avansaţi, o echipă de chirurgi din SUA a reuşit să îndepărteze vezica biliară a unei paciente din Franţa, aflată deci la aproape 6.500 de kilometri distanţă, dincolo de Oceanul Atlantic. e în viitor, cei mai întâlniţi roboţi vor fi, probabil, maşinile autonome, care vor putea să se deplaseze în siguranţă „fără să obosească ori să li se distragă atenţia”. e9 Flota de vehicule autonome a companiei Google a străbătut în total peste 3 milioane de kilometri, fiind implicată doar în câteva accidente, dintre care unul singur s-a considerat a fi fost produs de vehiculul respectiv.90 Din moment ce eroarea umană este cauza „sigură” a cel puţin 80% dintre coliziuni, siguranţa sporită va fi unul dintre avantajele principale ale vehiculelor autonome.91 în următorii zece ani, este posibil să vedem camioane şi nave autonome, precum şi drone cu autonomie variabilă: Administraţia Federală a Aviaţiei (AFA) estimează că, în anul 2020, în SUA vor zbura peste 10.000 de drone civile.92

Natura a fost sursa de inspiraţie a numeroase inovaţii recente legate de locomoţia roboţilor. Unii roboţi se pot „dezasambla şi reasambla, luând uneori o altă formă – de vierme (capabil să se deplaseze printr-o conductă îngustă), de minge sau de creatură cu multe picioare (care poate merge şi pe suprafaţă netedă, şi pe suprafaţă accidentată)”.93 Cercetătorii de la Harvard lucrează la Robobees, care măsoară sub 2, 5 cm şi cântăresc mai puţin de 0,1 g. Aripile lor sunt acţionate de „muşchi artificiali”,

făcuţi din materiale care se contractă atunci când li se aplică o anumită tensiune electrică. Printre posibilele aplicaţii ale acestora se numără polenizarea culturilor agricole, operaţiile de căutare şi salvare, de supraveghere, realizarea de hărţi meteorologice şi climatice de înaltă rezoluţie.94 Se lucrează de asemenea la gândaci-roboţi9S şi la „păianjeni, şerpi, libelule şi fluturi care pot să zboare, să se târască şi să pătrundă în peşteri, fisuri, crevase, dar şi în spatele liniilor inamice”.96 Cercetătorii din domeniul „roboticii moi” au creat „Octobot”, o moluscă autonomă de dimensiunea degetului mare, realizată din cauciuc siliconic moale, fără nicio structură rigidă în interior.97

Roboţii îndeplinesc o funcţie din ce în ce mai importantă, aceea de a ţine companie. Kirobo Mini, robotul umanoid de dimensiunea unei palme realizat de compania Toyota, este menit să provoace o reacţie emoţională asemănătoare celei pe care ar stârni-o un copil mic.98 „Paro” este un pui de focă drăgălaş, interactiv, cu „ochi negri, fermecători şi gene bogate”. Pare să fie de folos persoanelor în vârstă şi celor care suferă de demenţă. Modelele viitoare vor monitoriza semnele vitale ale deţinătorilor, transmiţând semnale de alarmă îngrijitorilor atunci când este cazul.99 Zenbo, care costă cât un *smartphone*, este un robot simpatic cu două roţi, un „cap” rotund, prevăzut cu videocamere şi sensibil la atingere. Se poate deplasa independent, răspunde la comenzi vocale şi îşi arată diversele sentimente cu ajutorul feţei-ecran.100

Posibilele întrebuinţări ale roboţilor sunt limitate doar de creativitatea noastră. În anul 2016, autorităţile ruse au „arestat” robotul umanoid „Promobot”, care făcea propagandă electorală la un miting în favoarea unui participant la alegerile parlamentare. Neizbutind să-l încătuşeze pe contravenient, poliţia a reuşit până la urmă să-l scoată din locul în care se desfăşura mitingul. Se pare că Promobot nu a opus rezistenţă.101

Nanotehnologia, domeniul care a fost răsplătit cu Premiul Nobel pentru chimie în 2016, este o altă sferă de

cercetare în plină dezvoltare. Aceasta presupune construirea unor dispozitive foarte mici, de câţiva nanometri – a miliarda parte dintr-un metru. Nanoscara are între 1 şi 100 de nanometri. Prin comparaţie, globulele roşii au un diametru de 7.000 de nanometri.102 Posibilităţile nanotehnologiei sunt uluitoare: nanoboţii pot deja „să înoate în corpul nostru, să transmită imagini, să transporte anumite medicamente într-o parte sau alta a organismului şi să atace anumite celule cu o precizie care face să pară tocit chiar şi cel mai fin bisturiu”.103 Există nanoboţi care administrează medicamente ca răspuns la un gând, putând astfel să depisteze şi să prevină un atac de epilepsie chiar înainte de producerea acestuia. O aplicaţie mai puţin salubră a aceleiaşi tehnologii ar fi aceea de a „te menţine la limita ebrietăţii, activarea făcându-se la cerere”.104 Nanotehnologia are implicaţii şi asupra stocării datelor. Cercetătorii de la Universitatea Delft din Olanda au realizat un „*hard drive* atomic” care poate să stocheze 500 de terabiţi de informaţie pe un ţol pătrat. Altfel spus, acesta ar putea să stocheze tot conţinutul Bibliotecii Congresului SUA într-un cub cu latura de 0,1 mm.105

O altă tehnologie constitutivă este imprimarea 3D, cunoscută şi ca fabricaţie cumulativă. Aceasta ne permite să imprimăm obiecte pe baza unor modele digitale. Unii cred că ea ar putea inaugura o eră a „fabricaţiei desktop”, în care multe persoane vor deţine imprimante 3D acasă ori la birou, putând astfel să „imprime” o gamă variată de obiecte.106 Imprimantele 3D care vor fi deţinute de municipalitate le vor permite oamenilor să imprime lucrurile de care au nevoie folosind şabloane digitale online cu sursă deschisă.107 Până în momentul de faţă, unele dintre cele mai utile obiecte obţinute prin imprimarea 3D sunt cele întrebuinţate în medicină. Imprimarea peroneului este acum un lucru destul de obişnuit, 108 iar o trahee poate fi înlocuită cu una personalizată, obţinută printr-o imprimare care durează

numai 15 minute.109 Chirurgii au imprimat stenturi, proteze, chiar şi fragmente – realizate la comandă – de craniu omenesc.110 Cercetătorii de la Universitatea Cornell au imprimat o ureche de om.111 Rinichii, ficatul şi alte organe, precum şi vasele de sânge sunt acum în lucru.112 Un exoschelet cu tehnologie bionică, obţinut prin imprimarea 3D, a redat mobilitatea persoanelor care nu mai puteau să meargă.113

În afara domeniului medical, imprimantele 3D au fost utilizate pentru obţinerea de motorete în mărime naturală114, bikini115, piese de avion116, case întregi117, compuşi chimici sintetici (adică medicamente) 118 şi reproduceri ale unor sculpturi din secolul al XVI-lea119. Alimentele sunt un domeniu în plină dezvoltare, ciocolata, bomboanele, pizza, ravioli şi falafel imprimate 3D figurând „în meniu".120 în cele din urmă, se preconizează că, pentru imprimarea 3D, vor fi utilizate diverse materiale, inclusiv plastic, aluminiu, ceramică, oţel inoxidabil şi aliaje avansate. Producţia acestor materiale se realiza, în trecut, într-o fabrică.121 Se lucrează de asemenea la imprimarea „4D" – prin care se intenţionează obţinerea unor materiale programate să-şi modifice în timp forma sau proprietăţile.122

IMERSIVĂ

Omenirea, scria T.S. Eliot, „nu poate suporta prea mult realitatea". În viitor, nici nu vom fi nevoiţi să o facem. Ca o consecinţă a progreselor înregistrate în realitatea virtuală şi în cea augmentată, tehnologia va deveni mult mai imersivă.

La mijlocul secolului al XX-lea, calculatorul era ditamai „încăperea", iar dacă doream să lucrăm la el, trebuia să „păşim în interiorul" său. Programarea însemna, adesea, „utilizarea unei şurubelniţe".123 Mai târziu, „desktopul" a devenit interfaţa principală dintre oameni şi calculatoare, informaţia de pe un ecran putând fi manipulată cu ajutorul tastaturii, iar mai apoi, al unui mouse.124 Aşa cum remarcam înainte, ne aflăm în era

„plăcuţelor de sticlă”.125

„Realitatea augmentată” (numită şi RA) apare atunci când experienţa senzorială a lumii materiale este îmbunătăţită cu ajutorul unui imput generat de calculator, cum ar fi sunet, grafică sau video. Ochelarii inteligenţi, aflaţi încă în fază embrionară, îi permit celui care îi poartă să vadă imagini digitale suprapuse lumii materiale. Aceştia ar putea să ne arate drumul spre parc sau să ne dea instrucţiuni privind asamblarea unui dulap nou. Ar putea să identifice o pasăre sălbatică sau o floare. Ar putea chiar să ofere informaţii despre persoana cu care stă de vorbă cel care îi poartă – un fapt util pentru politicieni, care ar trebui să ţină minte mii de chipuri şi de nume.

În domeniul RA auditive, Google a realizat deja un model de căşti despre care se spune că pot să traducă aproape instantaneu propoziţii rostite în patruzeci de limbi.126 Cea mai cunoscută aplicaţie de RA este Lenses, realizată de Snapchat, care le permite pasionaţilor de *selfie* să-şi editeze autoportretele prin adăugarea de animaţie şi filtre.

O altă aplicaţie remarcabilă (deşi uşor demodată) este jocul Pokémon Go. Acesta rulează pe smartphone şi suprapune lumii reale nişte animăluţe fantastice pe care utilizatorul poate să le prindă şi să le dreseze. La Pokémon Go, victoria nu se obţine stând tolănit în faţa unui terminal digital; jucătorul trebuie să caute gloria în lumea reală, materială. Într-un incident nefericit, un Koffing (un animăluţ sferic, plin cu gaze toxice) a fost găsit rătăcind prin Muzeul Holocaustului din Washington, DC.127 Jocul a stârnit câteva reacţii nejustificat de vehemente, clericii saudiţi declarându-l „neislamic”, iar un conducător cazac afirmând că „miroase a satanism”.128 Protestatarii prodemocraţie au folosit Pokémon Go ca pretext pentru organizarea unor mitinguri ilegale în Hong Kong, unde, altfel, reuniunile publice trebuie anunţate şi autorizate.129 Hologramele sunt o altă formă de RA. Un rapper controversat, aflat în California, a „susţinut un spectacol”

în statul Indiana prin intermediul holoramei sale. (Concertul a fost oprit.) Protestatarii din Spania au organizat un protest holografic virtual într-un loc public în care le fusese interzis să se adune.130

Cu timpul, o realitate augmentată mai avansată va face aproape imposibilă încercarea de a deosebi realul de virtual, chiar şi atunci când ambele sunt experimentate simultan. Misterioasa firmă Magicleap lucrează la o „tehnologie 3D miniaturală, care poate să transmită imagini pe retină" şi care „combină lumea reală cu cea imaginară".131

Şi mai impresionantă este apariţia realităţii virtuale (N). Atunci când îţi pui căştile N, experimentezi o lume tridimensională foarte animată. Controlerele tactile îţi permit să foloseşti şi mâinile.132 Costumul „haptic" îţi oferă feedback senzorial prin intermediul unor motoraşe vibratoare care acoperă tot corpul – că doar nu vrei să fii înjunghiat sau împuşcat cu *adevărat.133* Când te afli în interiorul N, poţi să vezi, să simţi, să explorezi şi să interacţionezi cu o nouă dimensiune a existenţei. În vreme ce tehnologiile RA funcţionează în lumea reală, tehnologiile N creează o cu totul altă lume. Marile companii de tehnologie, printre care Facebook (Oculus Rift), Microsoft (Hololens), Samsung (GearvR), Google (Daydream) şi Playstation (PlaystationvR), sunt deja într-o concurenţă acerbă pentru crearea celui mai bun echipament de N.

Realitatea virtuală pare extraordinar de reală. După câteva momente de acomodare, de împotrivire chiar, simţurile utilizatorilor încep să se adapteze la noul univers din jurul lor. Odată cu trecerea timpului, neîncrederea slăbeşte, iar amintirea senzorială a lumii „reale" drept ceva separat de propria fiinţă începe să dispară. Pot să afirm din proprie experienţă că până şi un simplu joc cu întreceri de maşini poate să stârnească senzaţii reale de euforie şi teamă. Când încercam unul dintre primele jocuri de curse apărute, „maşina" mea a ieşit de pe pistă şi s-a

izbit de un obstacol din oţel. Pe moment, am crezut că o să mor. (Puteţi să mă credeţi sau nu, nu mi s-a perindat prin faţa ochilor întreaga viaţă. De fapt, întregul episod a fost mai puţin dramatic decât m-aş fi aşteptat.) Reporterii au vorbit despre cum este să fii agresat sexual în N: chiar dacă pipăirea nu este „reală” în sens fizic, ea poate să provoace senzaţii persistente de şoc şi încălcare a intimităţii.134

Cu toate că, în prezent, se concentrează mai mult pe jocuri, la un moment dat, realitatea virtuală va fi utilizată pentru a crea o mulţime de experienţe autentice. Angajaţii vor participa la şedinţe virtuale, cumpărătorii vor merge în supermarketuri virtuale, pasionaţii de sport vor frecventa stadioane virtuale, artiştii vor crea în studiouri virtuale, filosofii vor ţine discursuri în cafenele virtuale, istoricii vor hoinări pe câmpuri de luptă virtuale, celebrităţile îşi vor petrece timpul în baruri virtuale, iar „clienţii” vor căuta bordeluri virtuale. Important este că, în fiecare caz, experienţa nu va fi limitată de constrângerile lumii „reale” – N poate să genereze lumi cu totul noi, în care nu se aplică regulile obişnuite (fie acestea legi, norme morale sau chiar legi ale fizicii). Imaginaţi-vă că sunteţi, în N, un astronaut care se luptă pe viaţă şi pe moarte cu o navă extraterestră, o antilopă care aleargă prin Parcul Serengeti sau un calmar care înoată în adâncurile oceanului. Nu este vorba despre transformarea realului în virtual, ci despre a face ca virtualul să pară real. În cele din urmă, am putea ajunge să trăim într-o *realitate mixtă*, în care realitatea virtuală şi cea augmentată să fie atât de avansate, încât lumea digitală şi cea materială să devină imposibil de distins. Într-o astfel de lume, va fi greu, şi poate inutil, să ne dăm seama unde începe şi unde ia sfârşit „tehnologia”.

Capitolul 3
O SOCIETATE TOT MAI CUANTIFICATĂ

„Prima regulă şi cea mai importantă este să consideri *faptele sociale ca lucruri*. […] A trata fenomenele drept

lucruri înseamnă a le trata în calitate de *data*, care constituie punctul de plecare al ştiinţei.”[12]

Émile Durkheim, *Regulile metodei sociologice* (1895)

A

În lumea vieţii digitale, activitatea socială va fi observată şi înregistrată din ce în ce mai mult sub formă de date, care vor fi apoi selectate, stocate şi prelucrate cu ajutorul sistemelor digitale. O parte tot mai mare a acţiunilor, afirmaţiilor, mişcărilor, relaţiilor, sentimentelor şi convingerilor noastre va lăsa o amprentă digitală permanentă sau semipermanentă. Pe lângă înregistrarea vieţii oamenilor, se vor culege date despre natură, despre activitatea diverselor aparate şi despre mediul construit. Toate acestea vor fi, la rândul lor, utilizate în scopuri comerciale, la instruirea sistemelor de învăţare automată şi la anticiparea şi controlul comportamentului uman. Aceasta este *societatea tot mai cuantificată*.

În secolul al XXI-lea s-a produs o creştere uriaşă a cantităţii de date generate şi prelucrate de oameni şi calculatoare. Se preconizează că, în anul 2020, în lume va exista un volum de date de cel puţin 4 * I022 de byţi – echivalentul a peste trei milioane de cărţi pentru fiecare persoană în viaţă.1 În acel moment, ar trebui ca noi să producem, la fiecare două ore, aceeaşi cantitate de informaţie pe care au produs-o oamenii de la începuturile civilizaţiei şi până în anul 2003.2 Deja creăm, la fiecare zece minute, cât primele zece mii de generaţii la un loc.3 Asemenea puterii de procesare a calculatoarelor, viteza cu care producem informaţii este de aşteptat să-şi continue creşterea exponenţială.4

Dar ce sunt datele şi de unde vin ele?

În *Big Data* (2013), Viktor Mayer-Schönberger şi Kenneth Cukier arată că datele sunt „o descriere a unui lucru care permite înregistrarea, analiza şi reorganizarea lui”. Procesul de transformare a unui fenomen în date a

12 Emile Durkheim, Regulile metodei sociologice, traducere din limba franceză de Dan Lungu, Editura Polirom, Iaşi, 2002, pp. 49, 62 (n. red.).

fost denumit „dataficare” 5. Am „datificat” şi am *digitalizat* (am transformat în cod binar care poate fi citit de calculatoare) o mare parte a activităţilor noastre. Nu mai departe de anul 2000, doar circa sfert din totalul informaţiilor stocate erau în formă digitală. În prezent, ponderea depăşeşte 98%.6 Patru factori au făcut posibil acest lucru. În primul rând, *se strâng* mult mai multe date pentru că tot mai multe activităţi sociale se desfăşoară cu ajutorul sistemelor şi platformelor digitale. În al doilea rând, în ultimii 50 de ani, costul *stocării* digitale s-a înjumătăţit, cu aproximaţie, la fiecare doi ani, densitatea crescând însă „de 50 de milioane de ori”.7 în al treilea rând, creşterea extraordinară a puterii de calcul ne-a oferit posibilitatea să *prelucrăm* ceea ce stocăm. În al patrulea rând, informaţiile digitale au un cost marginal de reproducere aproape nul – ele pot fi multiplicate foarte ieftin de milioane de ori. Toţi aceşti factori explică de ce tranziţia de la un sistem informaţional bazat pe imprimare la unul digital a avut ca rezultat o asemenea explozie a datelor.

Mayer-Schönberger şi Cukier compară evoluţiile actuale cu ultima „revoluţie a informaţiilor” – inventarea tiparului de Johannes Gutenberg cu aproape 600 de ani în urmă. În primii 50 de ani care au urmat invenţiei sale, au fost tipărite peste opt milioane de cărţi. Această schimbare a fost considerată „revoluţionară” de către istoricul Elizabeth Eisenstein pentru că, după toate probabilităţile, datorită ei au fost tipărite mai multe cărţi într-o jumătate de secol decât fuseseră scrise de mână, de către „toţi scribii din Europa”, în ultimii 1 200 de ani.8 Cu toate acestea, dacă a fost nevoie de 50 şi ceva de ani pentru ca volumul de date existent pe vremea lui Gutenberg să se dubleze, gândiţi-vă că acelaşi lucru se realizează în prezent cam la fiecare doi ani.9

Multe informaţii provin de la oameni. Uneori le creăm în mod intenţionat, ca atunci când folosim diverse aparate pentru a înregistra ceva şi pentru a comunica. În

fiecare zi, trimitem în jur de 269 de miliarde de e-mailuri10 (în medie, circa 36 de persoană), încărcăm 350 de milioane de fotografii pe Facebook şi punem 500 de milioane de postări pe Twitter.11 Chiar şi atunci când nu par foarte bogate în date, aceste acte de comunicare pot să surprindă viaţa interioară a oamenilor într-un mod care înainte era cu neputinţă. Chiar şi un lucru atât de neînsemnat ca o postare pe Twitter, limitată iniţial la 140 de caractere, este extraordinar de bogat în informaţii. El include 33 de itemi de metadate („informaţii despre informaţii"), care, în ansamblu, pot fi extrem de revelatori:

Analiza, pe o perioadă de doi ani, a 509 milioane de postări realizate pe Twitter de un număr de 2, 4 milioane de persoane din 84 de ţări a arătat existenţa unor tipare zilnice şi săptămânale asemănătoare cu privire la starea de spirit a oamenilor din diverse ţări de pe glob – lucru care nu putuse fi observat înainte. Stările de spirit au fost dataficate.12

Lăsând la o parte platformele de socializare, unele persoane aleg să monitorizeze datele transmise de corpul lor – în general, din considerente medicale şi pentru a se simţi bine, iar uneori din pur amuzament sau din curiozitate. Pentru un grup mic de persoane, fenomenul de *sousveillance* nu se limitează la puls şi ritmul respiraţiei. Există planuri pentru realizarea unor *life-log*-uri detaliate, care vor crea un jurnal digital unic ce va cuprinde toate experienţele unei persoane […], o înregistrare continuă şi analizabilă a trecutului, care conţine fiecare acţiune, fiecare eveniment, fiecare conversaţie, fiecare loc vizitat, fiecare expresie materială a vieţii unei persoane, precum şi stările fiziologice ale organismului acesteia şi condiţiile exterioare (cum ar fi orientare, temperatură, nivel de poluare).13

Nu mai este nevoie să spunem că multe dintre aceste date sunt transmise şi celor care produc respectivele aparate. Dacă optăm pentru acest lucru, felul în care funcţionează organismul uman va putea fi „datificat",

ajungându-se până la informaţiile cuprinse în ADN. A fost nevoie de „un deceniu de muncă intensă” pentru decodarea genomului uman în anul 2003. În prezent, acelaşi lucru se poate face într-o singură zi.14

Chiar şi atunci când nu creăm sau nu adunăm în mod conştient date, lăsăm în urma noastră date doar prin faptul că ne trăim viaţa.15 Dâra de reziduuri digitale pe care o lăsăm în urmă este discret „aspirată” de aparatele pe care le avem asupra noastră sau în jurul nostru. Unele, precum fişele fiscale şi desfăşurătorul apelurilor telefonice, sunt destul de banale. Altele prezintă un interes mai mare, cum ar fi aplicaţiile de *smartphone* care folosesc GPS-ul ca să ne urmărească şi să ne localizeze chiar şi atunci când locul în care ne aflăm nu are nimic de-a face cu aplicaţia respectivă. După Marc Goodman, 80% dintre aplicaţiile de pe Android se comportă în acest fel.16 în anul 2012, cercetătorii au reuşit să utilizeze un sistem inteligent de telefonie celulară (un alt mod de localizare, pe lângă GPS) pentru a anticipa, cu o aproximaţie de 20 m, locul în care se va afla o persoană *peste 24 de* ore.17 Circa 82% dintre aplicaţii urmăresc ce faceţi când sunteţi on-line.18

În fiecare secundă, facem pe Google peste 60.000 de căutări – peste 3, 5 miliarde în fiecare zi.19 Fiecare dintre ele, alături de ceea ce Google cunoaşte deja despre identitatea utilizatorului, este introdusă în stocul tot mai mare de informaţii al Google. Dacă toate datele prelucrate într-o singură zi de Google ar fi tipărite în cărţi, iar acestea ar fi aşezate una peste alta, stiva ar depăşi în prezent jumătatea distanţei dintre Pământ şi Lună.

Iar aici vorbim despre o singură zi.20 Şi Facebook deţine un volum remarcabil de informaţii despre fiecare dintre utilizatorii săi. Atunci când austriacul Max Schrems, care militează pentru confidenţialitatea datelor şi a utilizat sporadic Facebook pe o perioadă de trei ani, a cerut să vadă informaţiile personale pe care le stocase Facebook despre el, a primit un CD cu un document de 1 222 de pagini care cuprindea inclusiv numerele de telefon şi

adresele de e-mail ale prietenilor şi membrilor familiei sale, aparatele pe care le folosise pentru a se conecta, evenimentele la care fusese invitat, numele „prietenilor” şi ale foştilor „prieteni”, precum şi o arhivă a mesajelor private – inclusiv cele pe care credea că le şterse. Chiar şi acest document era, probabil, incomplet: în el nu figurau, de exemplu, datele de recunoaştere facială şi informaţiile despre utilizarea site-ului propriu.21 Domnul Schrems era numai unul dintre cei (atunci aproximativ, acum peste) două miliarde de utilizatori activi, cu ajutorul cărora Facebook a realizat un profil extraordinar de detaliat al vieţii oamenilor.

În fine, datele sunt generate din ce în ce mai mult de calculatoare. Unele sunt adevăraţi coloşi care produc cantităţi uriaşe de date. Atunci când face acest lucru, Large Hadron Collider de la CERN generează un volum de date de 40 de terabyţi pe *secundă.22* în primele săptămâni de funcţionare din anul 2000, telescopul Sloan Digital Sky Survey a cules mai multe date decât s-au cules până atunci în toată istoria astronomiei.23 în viitor, cei mai mari furnizori de date vor fi dispozitivele omniprezente în viaţa omului şi răspândite pe întreaga planetă. Automobilele de gamă medie conţin deja o multitudine de microprocesoare şi senzori care le permit constructorilor să obţină informaţii despre funcţionarea acestora atunci când li se face revizia tehnică.24 Ponderea informaţiilor obţinute în întreaga lume de la senzorii autovehiculelor a fost de 11% în anul 2005; în 2020, se preconizează că aceasta va ajunge la 42%.25

Experţii în ştiinţa datelor s-au luptat întotdeauna cu problema transformării *datelor* brute în *informaţii* (prin curăţarea, prelucrarea şi organizarea lor) şi apoi în *cunoştinţe* (prin analiza şi interpretarea lor).26 Apariţia *big data*[13] a presupus câteva inovaţii tehnologice. Aşa cum

13 Date păstrate şi prelucrate într-un volum foarte mare, cu ajutorul unor mijloace de stocare mai ieftine, al unor metode de procesare mai rapide şi al unor algoritmi mai performanţi (n. tr.).

arată Mayer-Schönberger şi Cukier, avantajul analizei unei mari cantităţi de date despre un anumit subiect în locul utilizării unui mic eşantion reprezentativ a depins de disponibilitatea experţilor de a accepta „dezordinea datelor din lumea reală” şi de a nu încerca să obţină date precise.27 în anii 1990, în tentativa de a automatiza traducerea pe baza transcrierilor de înaltă calitate ale stenogramelor parlamentului canadian pe o perioadă de zece ani, IBM a lansat Candide. În 2006, când a început să-şi dezvolte programul de traducere, Google a optat pentru o abordare diferită, strângând mult mai multe documente de pe internet. Baza de date culese de-a valma, aproximativ 95 de miliarde de propoziţii în limba engleză, inclusiv traduceri de calitate slabă sau medie, a depăşit cu mult stocul Candide de trei milioane de propoziţii bine traduse în limba engleză. Nu înseamnă că algoritmul iniţial folosit de Google era mai bun. Ceea ce făcea diferenţa era faptul că baza de date nefiltrate, imperfecte era de zeci de mii de ori mai mare decât cea pe care o poseda Candide. Abordarea adoptată de Google, care s-a dovedit a fi mult mai eficientă, era aceea de a trata limbajul ca „date dezordonate cu ajutorul cărora se evaluau probabilităţile”.28

Datele sunt valoroase şi, cu cât sunt culese mai multe dintr-un singur loc, cu atât valoarea lor creşte. Când facem o căutare pe internet, de exemplu, conţinutul fiecărei căutări în sine are o valoare infinitezimală, însă când sunt agregate, căutările oferă o perspectivă cuprinzătoare asupra gândurilor, convingerilor, preocupărilor, stării de sănătate, activităţilor comerciale, gusturilor muzicale, preferinţelor sexuale şi altor aspecte din viaţa celor care efectuează căutările. Oferim informaţii personale în schimbul unor servicii gratuite – ceea ce eu numesc, în capitolul 18, *afacerea datelor*. Valoarea comercială a Facebook constă în special în informaţiile pe care acesta le culege de la utilizatorii săi şi care pot fi utilizate în diverse scopuri, de la reclamele orientate spre o anumită categorie

de persoane până la construirea sistemelor de recunoaştere facială. În 2012, când acţiunile Facebook au început să fie cotate la bursă, profilul fiecărei persoane era estimat de companie la o valoare de 100 $.29 Este de notorietate faptul că, atunci când vânzările au înregistrat o creştere după ce recomandările de lectură au început să fie făcute de algoritmi, nu de oameni, Amazon şi-a concediat toţi recenzenţii. De aceea, datele au fost numite „materia primă a comerţului", „factor de producţie" şi „noul cărbune".30 Goana după date care a urmat a născut o industrie de multe miliarde de dolari, „care nu face nimic altceva decât să cumpere şi să vândă datele personale pe care le furnizăm on-line".31

Nu numai companiile sunt interesate de *big data*, ci şi guvernele – de la autorităţile municipale care proiectează oraşe inteligente până la administraţiile centrale care le utilizează pentru a urmări îndeplinirea de către cetăţeni a obligaţiilor legale. De exemplu, autorităţile fiscale britanice folosesc un sistem de depistare a fraudelor care dispune de mai multe informaţii decât Biblioteca Britanică (unde se află exemplare ale tuturor cărţilor publicate vreodată în Marea Britanie).32 De asemenea, este din ce în ce mai evident faptul că guvernele folosesc datele personale în scopul supravegherii globale. Două baze de date interne ale Agenţiei de Securitate Naţională a SUA (NSA), cu numele de cod HAPPYFOOT şi FASCIA, conţin informaţii detaliate despre poziţia dispozitivelor electronice din întreaga lume.33

O societate tot mai cuantificată este o societate care poate fi studiată şi analizată din ce în ce mai uşor de către cei care controlează diverse aparate electronice. Pe măsură ce activitatea socială este înregistrată din ce în ce mai mult sub forma datelor, sisteme dotate cu o excepţională putere de calcul vor putea să alcătuiască hărţi digitale din ce în ce mai fidele ale vieţii oamenilor – hărţi imense, incredibil de detaliate, actualizate în timp

real. Aceste diagrame, bazate pe informaţii extrase din lumea reală, dar oglindind-o cu fidelitate, vor fi de nepreţuit nu numai pentru cei care doresc să ne vândă diverse lucruri, ci şi pentru cei care caută să înţeleagă şi să influenţeze existenţa noastră colectivă. Iar atunci când autorităţile politice folosesc datele nu numai pentru studierea sau influenţarea comportamentului uman, ci şi pentru a *prevedea* ceea ce urmează să se întâmple chiar înainte ca noi să ştim acest lucru – indiferent că este vorba despre un infractor care va recidiva sau despre un bolnav care va muri – implicaţiile sunt profunde. Aşa cum am arătat în introducere, întotdeauna a existat o legătură strânsă între informaţii şi control. Într-o societate tot mai cuantificată, această legătură capătă o importanţă şi mai mare.

FĂRĂ CALE DE ÎNTOARCERE?

Viitorul descris în ultimele trei capitole nu este inevitabil. Cel puţin teoretic, am putea să stopăm procesul de inovare aflat în plină desfăşurare, astfel încât lumea vieţii digitale să nu se nască niciodată. Numai că acest lucru este puţin probabil. Inovaţia este determinată de persoane influente şi de dorinţele comune ale oamenilor – de prosperitate, securitate, siguranţă, comoditate, confort şi interconectare – toate fiind cultivate de un sistem de piaţă menit să provoace şi să satisfacă aceste dorinţe. După părerea mea, politica viitorului se va desfăşura în mare măsură în parametrii lumii vieţii digitale create de aceste tehnologii noi, dezbaterile concentrându-se asupra modului în care ar trebui utilizate, deţinute, controlate şi distribuite ele, iar nu asupra posibilităţii de a obliga duhul să intre înapoi în lampă. În capitolul 4, vom vedea cum putem să analizăm lucid şi critic semnificaţia acestui aspect pentru politică.

Capitolul 4

CAPACITATEA DE A GÂNDI CA UN TEORETICIAN

„Pentru a înţelege lumea de astăzi, folosim un limbaj zămislit pentru lumea de ieri. Iar viaţa din trecut ni se pare

că răspunde mai bine naturii noastre, pentru singurul motiv că ea reflectă mai bine limbajul nostru”. Antoine de Saint-Exupéry, *Du vent, du sable et des étoiles* (1939)

În trecut, progresele din domeniile ştiinţei şi tehnologiei îi ajutau pe oameni să descopere o parte dintre tainele lumii. Max Weber, scriind la începutul secolului al XX-lea, a identificat trăsătura principală a modernităţii ca *Entzauberung*, care se traduce prin *dezfermecare* sau *dezvrăjire*. Acesta a fost procesul prin care magia şi superstiţia au fost înlocuite de observaţia raţională ca mijloc predilect de explicare a tainelor vieţii. Generaţia actuală ar putea fi prima care să experimenteze efectul opus, de *refermecare* a lumii. Odată cu trecerea timpului, vom fi înconjuraţi tot mai mult de tehnologii de o extraordinară putere, subtilitate şi complexitate – iar pe cele mai multe abia dacă vom reuşi să le înţelegem, cu atât mai puţin să le controlăm. „Orice tehnologie suficient de avansată”, afirmă Arthur C. Clarke, „nu mai poate fi deosebită de magie”. 1 Dacă aşa stau lucrurile, atunci lumea vieţii digitale ne rezervă un spectacol de magie cum nu am mai văzut niciodată.

Până acum, nu a trebuit să convieţuim cu sisteme neumane de o excepţională putere şi autonomie. Nu am trăit niciodată într-o lume în care tehnologia este perfect integrată în structura vieţii sociale – răspândită, conectivă, sensibilă, constitutivă şi imersivă în acelaşi timp. Nu ştim cum este ca o mare parte a vieţii noastre să fie înregistrată, urmărită şi analizată. Pe măsură ce ne continuăm călătoria în lumea vieţii digitale, principalul pericol este să pierdem legătura cu intuiţiile noastre politice şi morale, nemaidorind sau nemaifiind pregătiţi să gândim critic despre schimbări pe care ajungem să le considerăm ca fiind de la sine înţelese. În acest capitol vom analiza instrumentele intelectuale care ne vor ajuta să prevenim acest lucru.

Vom începe chiar cu noţiunea de politică, încercând să găsim o definiţie potrivită pentru secolul al XXI-lea. Ne

vom referi apoi la conceptele politice în general – acele componente fundamentale care definesc şi structurează modul în care gândim despre politică. Apoi vom arunca o privire asupra teoriei politice, o disciplină care se ocupă cu dezvoltarea şi analiza unor asemenea concepte. În final, ne vom opri asupra unui nou şi curajos demers din cadrul acestei discipline, dedicat înţelegerii *viitorului* ideilor politice. Politica, limbajul şi timpul: acestea sunt temele capitolului de faţă.2 La finalul său, vom fi pregătiţi pentru analiza din partea a doua a cărţii.

CE ESTE POLITICA?

S-ar putea să vă bucuraţi să aflaţi că nu există o definiţie fundamental corectă sau greşită a „politicii”. Asemenea tuturor conceptelor, ea este un construct al minţii omeneşti, inventat pentru a descrie fenomenele care se petrec în lume. Nicio activitate nu este etichetată a priori drept „politică” sau „nepolitică”.3 Fiecare comunitate lingvistică – adică fiecare grup de persoane care are aceleaşi aşteptări cu privire la utilizarea limbajului – este liberă să declare că anumite lucruri sunt politice, iar altele nu.

Majoritatea oamenilor au o idee generală despre ceea ce cred ei că ar fi politica: de ce şi cum convieţuim, modalităţile în care ne organizăm şi aşa mai departe. Putem fi însă şi mai expliciţi. Pentru unii, politica este sinonimă cu guvernarea: procesul în virtutea căruia legiuitorii decid asupra obiectivelor comune ale societăţii şi elaborează legi şi măsuri în aşa fel încât acestea să poată fi realizate. Din această perspectivă, politica este ceva ce are loc în parlamente, clădiri guvernamentale şi primării, sub controlul politicienilor şi al funcţionarilor publici. Cetăţeanul obişnuit poate să participe la politică (înţeleasă în acest fel) într-o măsură mai mare sau mai mică, prin vot sau activism, în funcţie de natura statului şi de înclinaţiile respectivului cetăţean.

Într-o altă perspectivă, politica se întâlneşte aproape pretutindeni, 4 nu numai în domeniul public, ci şi în cel

privat: între prieteni şi colegi, între membrii familiei, în cluburi, echipe şi instituţii religioase, în guvern, dar şi în artă, arhitectură, ştiinţă, literatură, fiind înglobată chiar în limbaj. Politica este prezentă oriunde există cooperare, conflict sau control, oriunde este posibil ca o anumită relaţie socială să fie rânduită într-un mod diferit, de la politica la locul de muncă până la politica sexuală. Din acest punct de vedere, politica nu poate fi evitată sau ignorată.

Politica aşadar poate fi înţeleasă în sens restrâns sau în sens larg, între aceste două interpretări existând o multitudine de perspective. În cadrul fiecăreia va exista întotdeauna un şir întreg de perspective secundare contestate cu vehemenţă. Unii se întreabă, de exemplu, dacă dictatura poate fi considerată sistem politic. Unii specialişti simt de părere că reconcilierea intereselor diferite prin intermediul instituţiilor politice (precum parlamentele sau congresele) este însăşi esenţa politicii. O persoană care cârmuieşte cu brutalitate, în interes propriu nu este numai sinonimă cu un sistem politic dăunător; de fapt, în acest caz, nici nu există un sistem politic.5 Alţii nu sunt de acord, susţinând că această perspectivă acordă pe nedrept mai multă importanţă unei anumite *concepţii* despre politică – celei liberale – în detrimentul celorlalte, inclusiv al celei dictatoriale, care poate fi considerată în egală măsură o concepţie politică. Un alt aspect nelămurit este următorul: dacă *războiul* face parte din politică sau este distinct de aceasta. Generalul prusac Carl von Clausewitz este celebru pentru opinia sa potrivit căreia războiul este „o continuare a politicii prin alte mijloace”, deşi intelectuali ca sir Bernard Crick şi Hannah Arendt susţin că războiul reprezintă o *disfuncţionalitate* a politicii, nu politică în sine.6

Probabil că vă luaţi deja cu mâinile de cap de disperare. Cum să mai înţeleagă cineva ceva din viitorul politicii dacă nu reuşim nici măcar să ne punem de acord cu privire la ce *este* politica? Vestea bună, aşa cum am

arătat mai înainte, este că nu există un răspuns fundamental corect sau greşit. Vestea proastă este că are totuşi importanţă – mare importanţă – ce definiţie hotărâm să adoptăm. Asta, pentru că o definiţie prea restrânsă poată să excludă, în mod greşit, anumite subiecte din agenda politică. Un exemplu clasic se referă la modul de tratare a diferenţelor sociale şi culturale dintre sexe şi a sexualităţii. Aşa cum susţine Judith Squires, o concepţie îngustă asupra politicii văzute ca mod de guvernare exclude prin definiţie, din discursul politic, sfera privată a vieţii casnice şi a sexualităţii.7 Este un aspect important pentru că, aşa cum ştie oricine a condus o şedinţă, modul cel mai sigur de a te opune realizării sau schimbării unui lucru este să nu treci acel lucru pe ordinea de zi.8 O definiţie a politicii care se referă numai la instituţiile oficiale ale guvernului face ca problema violenţei bărbaţilor asupra femeilor să nu ajungă să fie nici măcar discutată vreodată. Aceasta dă naştere unui discurs politic care nu este numai incomplet, ci şi vătămător. Este ceea ce a fost numit – ţineţi-vă bine! – „politica politicii”.9

Unii s-ar putea întreba însă: de ce este greşit să spunem că violenţa dintre sexe ar trebui să fie luată în discuţie, dar nu ar trebui să facă parte din dezbaterea *politică*? Dacă oamenii de ştiinţă nu ar trebui să se frământe întrebându-se dacă o anumită descoperire poate să fie considerată un progres în biologie, chimie sau medicină, de ce ar trebui să conteze dacă un lucru este considerat sau nu este considerat „politic”?

Există cel puţin două răspunsuri la aceste întrebări. Primul ar fi că discursul politic este strâns legat de puterea politică: dacă un anumit subiect face parte din dezbaterea politică actuală, fiind pe buzele tuturor politicienilor, comentatorilor, profesorilor, lobbriştilor şi activiştilor, probabil că are mai mult impact decât unul care este strecurat într-o conversaţie separată. Al doilea răspuns, care are legătură cu primul, este că politica are însuşirea specială de a fi o activitate serioasă şi plină de importanţă.

Da, politica poate fi meschină, murdară, păgubitoare, iar discursul politic este adesea superficial şi primitiv. Dar a spune că ceva reprezintă o problemă *politică* înseamnă, implicit, a spune că aceea este o problemă importantă, de însemnătate pentru ansamblul comunităţii. Activiştii sunt conştienţi de acest lucru. De aceea, mişcarea de emancipare a femeilor din anii 1970 a luptat cu atâta îndârjire pentru a convinge lumea nu numai că viaţa personală este relevantă sau că viaţa personală este importantă, ci şi că *viaţa personală are caracter politic*. Acesta este, în parte, motivul pentru care, împrumutând expresia respectivă, afirm în acest moment că *digitalul are caracter politic*.

Modul în care alegem să definim politica va influenţa capacitatea noastră de a concepe într-o manieră incisivă politica în lumea vieţii digitale. Există riscul ca, adoptând definiţii rigide sau învechite cele politicii, să devenim orbi la fenomene care nu s-ar încadra în vechea definiţie, dar care sunt, în mod evident, de natură politică. De exemplu, potrivit unei concepţii răspândite printre specialişti, ceea ce face ca politica să fie cu adevărat o activitate specifică este ideea folosirii *forţei* de către stat.10 Conform acestei perspective, statul se deosebeşte de alte forme de asociere, cum ar fi un club de golf, prin faptul că te poate constrânge să-i respecţi regulile prin ameninţări (mai mult sau mai puţin legitime) cu forţa sau prin utilizarea efectivă a acesteia. Dacă nu-ţi plăteşti impozitele, autorităţile statului te pot lipsi de libertate, încătuşându-te şi aruncându-te în închisoare. Dacă, în schimb, nu-ţi plăteşti cotizaţia de membru la clubul de golf, acesta nu te poate închide în căsuţa băieţilor de mingi. Cu toate acestea, definiţia bazată pe „forţă” a politicii porneşte de la premisa că oamenii se organizează numai în virtutea unor reguli stabilite de către stat, în virtutea ameninţării cu forţa sau a utilizării ei. Deşi această ipoteză se poate să fi fost acceptată în trecut, nu se poate spune acelaşi lucru despre ea în viitor. Aşa cum voi arăta în partea următoare, în

lumea vieţii digitale, vom fi supuşi din ce în ce mai mult unor noi forme de control, regulile fiind înglobate în tehnologia pe care o întâlnim la fiecare pas. O maşină autonomă care nu poate să depăşească limita de viteză pentru că programul o împiedică să facă acest lucru reprezintă o constrângere cu totul diferită pentru un şofer în comparaţie cu o maşină care se poate deplasa cu viteza respectivă, dar al cărei şofer se abţine să facă acest lucru din cauză că ar putea fi pedepsit de stat. Acest fapt ridică întrebări fundamentale despre putere şi libertate – care sunt însăşi esenţa politicii – chiar dacă nimeni nu a fost obligat neapărat de către stat să facă ceva anume. Definiţia „forţei" este, astfel, inadecvată pentru că exclude încă de la început un argument relevant.

Eu propun o definiţie complexă şi cuprinzătoare a politicii, astfel încât să fim convinşi că, atunci când ne gândim la politica viitorului, nu avem fără să vrem o atitudine refractară faţă de structuri sociale fundamental noi, care încă nu şi-au făcut apariţia. Aceasta este următoarea:

Politica se referă la viaţa colectivă a oamenilor, inclusiv la motivul pentru care convieţuim, la felul în care organizăm şi închegăm viaţa noastră colectivă, precum şi la mijloacele cu ajutorul cărora am putea sau ar trebui să organizăm şi să închegăm altfel această viaţă colectivă.

Este o definiţie care nu presupune o anumită formă de sistem politic. De fapt, ea pleacă de la premisa (a) că oamenii vor continua să trăiască într-o colectivitate, (b) că viaţa noastră colectivă poate fi organizată în mai multe moduri şi (c) că viaţa noastră colectivă poate fi închegată în mai multe moduri. Sunt supoziţii minime, care ne permit să mergem mai departe fără a avea idei preconcepute.

CONCEPTELE POLITICE

Imaginaţi-vă că se apropie alegerile şi că urmăriţi un clip electoral. În el apare un politician care ţine un dispus de la un pupitru. Poartă un costum închis la culoare şi afişează un zâmbet cald. Ajunge la punctul culminant al

discursului său: „Libertate. Dreptate. Democraţie”. La fiecare cuvânt, loveşte în mod ostentativ pumnul de palma deschisă. Mulţimea îl ovaţionează, iar el continuă, ridicând vocea ca să acopere aplauzele: „Ştiţi că eu asta susţin. Şi vă promit tuturor astăzi că, dacă îmi daţi votul, voi transpune aceste idealuri în realitate pentru dumneavoastră, pentru familiile dumneavoastră şi pentru toţi cetăţenii acestei măreţe naţiuni. Acesta este angajamentul pe care mi-l asum”. Discursul ia sfârşit, mulţimea izbucneşte în ovaţii, politicianul îi salută pe oameni, se trage o salvă de conferii, muzica bubuie, clipul se încheie, iar dumneavoastră închideţi televizorul. V-a câştigat politicianul susţinerea?

Libertate, dreptate, democraţie. Primul gând al dumneavoastră este că ţara ar avea cu siguranţă nevoie de mai mult din toate acestea. După o clipă însă, începeţi să vă întrebaţi: dacă el militează pentru libertate, dreptate şi democraţie, candidata cealaltă pentru ce mai militează? Lipsă de libertate? Nedreptate? Tiranie? Nu poate fi atât de simplu. De fapt, nu afirmă şi ea că este în favoarea acestor lucruri? Nu cumva ideile ei de libertate, dreptate şi democraţie înseamnă altceva?

Imaginaţi-vă în continuare că vă aflaţi la un dineu şi că persoana de alături începe să vă ţină o predică despre opiniile sale politice. O ascultaţi cu politeţe, fără să spuneţi ceva, iar ea se înflăcărează, spunând la sfârşit, fluturând furculiţa, că, „oricum, nu are nicio importanţă ce cred eu. Sau ce credeţi dumneavoastră. Noi, de fapt, nici nu mai trăim într-o democraţie. Întreaga putere din ţara asta se află în mâna elitei de afaceri şi a marilor trusturi de presă”. În drum spre casă, vă întrebaţi dacă sunteţi de acord cu spusele acelei invitate. Dacă, prin „democraţie”, ea a înţeles sistemul oficial prin care cetăţenii unei ţări îi aleg pe liderii politici care vor da legi, atunci nu sunteţi de acord cu ea. Interesele personale pot să aibă o influenţă puternică asupra procesului legislativ – chiar prea puternică după opinia dumneavoastră – dar asta nu

desfiinţează întregul sistem democratic. Dacă însă prin „democraţie” a înţeles ceva mai complex, cum ar fi principiul general potrivit căruia fiecare persoană ar trebui să-şi poată exprima opinia faţă de deciziile politice care ne influenţează viaţa, atunci poate că avea dreptate. Ce speranţă mai pot avea oamenii obişnuiţi să-şi facă auzite părerile când cei care fac lobby diverselor corporaţii îi pot cumpăra pe politicieni, ducându-i în hoteluri şi staţiuni scumpe? Şi ce înţelegea ea prin *putere*? Dacă voise să spună că marile firme şi presa controlau efectiv ţara – stabilind priorităţi, elaborând reglementări şi impunându-le – mersese prea departe. Poate voise să spună de fapt că firmele, lobbriştii şi mass-media influenţează prea mult legile ţării.

Putere, *libertate*, *democraţie*, *dreptate* – sunt concepte politice fundamentale. Le folosim atunci când ne gândim la politică şi vorbim despre politică.11 Cu toate acestea, aşa cum se vede din cele două istorioare, fiecare concept poate să aibă mai multe semnificaţii. Este posibil, de exemplu, ca eu să definesc conceptul de *libertate* drept neamestec al guvernului, iar dumneavoastră să-l definiţi drept capacitatea de a-ţi alege propriile obiective şi de a le urmări din toate puterile. Atât eu, cât şi dumneavoastră folosim *conceptul* de libertate într-un mod acceptabil. Niciunul dintre noi nu greşeşte. Spunem că acestea sunt *concepţii* diferite despre acelaşi *concept.12* Modul în care folosim conceptele nu este limitat decât de faptul că fiecare are o anumită parte, un nucleu ireductibil, care nu poate fi îndepărtată fără ca acel concept să înceteze a avea semnificaţia pe care o are.13 Nucleul ireductibil al *libertăţii* este, fără îndoială, *absenţa constrângerii* – care a fost prezentă în ambele noastre definiţii. Am avut opinii diferite numai în privinţa naturii constrângerii respective – amestecul guvernului sau lipsa autonomiei.

Cine stabileşte care ar trebui să fie nucleul ireductibil al unui concept? Toată lumea. Sau cel puţin toţi cei care fac parte din aceeaşi comunitate lingvistică.

Semnificaţia unui concept este determinată de modul în care acesta este folosit de ansamblul comunităţii. Nu pot să utilizez un cuvânt ca să spun un lucru dacă ceilalţi cred că el înseamnă cu totul altceva. De aceea, nu ar avea sens să spun că libertatea înseamnă îngheţată sau că dreptatea înseamnă culoarea albastră: în comunitatea mea lingvistică, nu ar exista destule persoane care să considere acceptabile aceste definiţii. Conceptele nu au definiţii corecte sau greşite la modul obiectiv; ceea ce contează este dacă o anumită definiţie este – sau ar putea deveni – acceptabilă „pentru un număr semnificativ” de utilizatori.14

Diferenţa dintre sensurile pe care comunităţile lingvistice le dau conceptelor poate fi esenţială. Atunci când un britanic aude cuvântul „liberal”, s-ar putea gândi la cineva care susţine o minimă implicare a statului în economie şi în societatea civilă. Un american care aude cuvântul „liberal” şi-ar putea imagina exact opusul – cineva care se aseamănă mai mult cu socialiştii şi care este în favoarea unui stat social mai dezvoltat. Diferenţele sunt şi mai evidente atunci când sunt introduse ca variabile timpul şi locul. Să luăm conceptul de *proprietate*. Pentru noi, *proprietatea* se referă în general la *obiecte*. Deşi par evidente, lucrurile nu au stat întotdeauna astfel. În Babilon, pe la 1776 î.Hr., proprietatea se putea referi la *oameni*, căci părinţii erau proprietarii copiilor lor. Dacă eu ţi-aş fi ucis fiica, atunci, în compensaţie, ar fi fost executată fiica mea.15 Tot astfel, în prezent, considerăm de la sine înţeles faptul că proprietatea poate fi cumpărată şi vândută. Totuşi, la început, în dreptul grec şi în cel roman, vânzarea proprietăţii era în mare măsură interzisă pentru că aceasta nu aparţinea indivizilor, ci familiilor, inclusiv strămoşilor decedaţi şi urmaşilor nenăscuţi.16 De aceea spune Platon din Atena în *Legile* sale:

Nici voi, nici averea aceasta a voastră nu sunt ale noastre, ci ale familiei noastre întregi, atât ale strămoşilor, cât şi ale urmaşilor […].17

Există multe alte exemple. În Anglia secolului al XVII-lea, conceptul de *revoluţie*, împrumutat din astronomie, indica restaurarea unei forme de guvernământ anterioare. După Revoluţia Franceză de la 1789, el a căpătat sensul opus, de schimbare politică bruscă şi violentă.1* Expresia „noile media" (*new media*) este utilizată pe scală largă în prezent pentru a face trimitere la platforme on-line precum Facebook, Twitter şi Reddit. Pe la începutul anilor 1940, Curtea Supremă a SUA folosea aceeaşi expresie cu referire la o camionetă care transporta un megafon portabil.19

De-a lungul timpului şi în diverse locuri, nu şi-au schimbat înţelesul numai conceptele politice. Acelaşi lucru s-a petrecut şi cu termeni din ştiinţă şi tehnică. Înaintea lui Isaac Newton, de exemplu, cuvintele *forţă*, *masă*, *mişcare* şi *timp* nu aveau o semnificaţie ştiinţifică exactă. Newton le-a înzestrat cu definiţiile precise care au durat veacuri la rând. Tot astfel, în secolul al XIX-lea, filosofii naturalişti au „matematizat" cuvântul *energie*, care, înainte, însemna vigoare sau intensitate, transformându-l într-un concept fundamental din fizică.20 în zilele noastre, calculatorul este un aparat care stă pe biroul dumneavoastră. În urmă cu o sută de ani, calculatorul era o persoană, de obicei o femeie, care făcea operaţii aritmetice şi realiza tabele.21

De ce, în alt loc şi în alt timp, acelaşi concept ar putea însemna altceva? Pe scurt, deoarece comunităţile îşi adaptează limbajul la nevoile politice, sociale şi culturale ale timpului lor. Karl Marx observa că, „la început, producţia ideilor, a reprezentărilor, a conştiinţei se împleteşte direct cu activitatea materială şi cu legăturile materiale ale oamenilor".22 Ceea ce numim *perspectiva* noastră este desprins din profunzimea mediului nostru cultural şi social. De aceea, sociologul Karl Mannheim susţine, în *Ideologie und Utopie* (1929), că până şi *cunoştinţele* pot fi datate în funcţie de stilul istoric, asemenea operelor de artă sau de arhitectură. „La drept vorbind", consideră el, este incorect să spunem că

individul gândeşte. Este mai corect să afirmăm că el duce mai departe ceea ce au gândit alţii înaintea sa.23

Potrivit unei poziţii şi mai radicale, susţinute de Marx, în fiecare epocă, „ideile dominante" sunt „ideile clasei dominante".24 Din această perspectivă, un anumit grup de persoane produce şi răspândeşte idei care servesc propriilor interese egoiste.

Nu este nevoie să mergem atât de departe ca Marx sau chiar ca Mannheim pentru a constata ceea ce au constatat ei. Conceptele politice nu pică din cer. Fiecare dintre ele este zămislit şi folosit de persoane care trăiesc şi gândesc într-un anumit timp şi loc. Aşa cum am văzut în exemplele cu privire la *proprietate* şi *revoluţie*, atunci când timpurile se schimbă, adaptăm vechile concepte pentru a face faţă noilor realităţi. Ideile vechi pot fi recuperate şi reconfigurate pentru a servi unor scopuri noi. Aşa cum veţi vedea în continuare, multe concepte, categorii, deosebiri, teorii şi argumente vechi de când lumea ne pot călăuzi (cu puţină atenţie) şi în viitor aşa cum au făcut-o în trecut.

Uneori însă, o epocă se desprinde atât de categoric de trecut, încât este nevoie să se inventeze concepte cu totul noi. „În aceste vremuri atât de trepidante şi animate", spunea Thomas Sprat în 1667, „oamenii fac să apară o mulţime de idei noi, cărora trebuie să li se dea o semnificaţie şi să fie diferenţiate prin expresii noi".25 În *Era revoluţiei* (1996), Eric Hobsbawm enumeră câteva dintre cuvintele care au fost inventate ori au căpătat înţelesul lor modern în scurta perioadă cuprinsă între anii 1789 şi 1848:

„Industrie*, „industriaş*, „fabrică*, „clasă de mijloc*, „capitalism* şi „socialism". Tot aici intră „aristocraţie*, precum şi „cale ferată*, „liberal" şi „conservator* ca termeni politici.

„Naţionalitate", „om de ştiinţă" şi „inginer", „proletariat" şi „criză" (economică). „Utilitarist" şi „statistică", „sociologie" şi alte câteva denumiri ale ştiinţelor moderne, „jurnalism" şi „ideologie", toate sunt

invenţii sau adaptări din această perioadă. La fel sunt „grevă” şi „pauperism”.26

Ce cuvinte s-au inventat în timpurile noastre? Din anul 2000, *Oxford English Dictionary* a acceptat cuvintele „internet”, „CCTV” şi „geek”, alături de „wiki”, „microchip”, „metadata”, „machine learning”, „double click”, „cyber”, „glitch”, „genetic engineering”, „transhumanism”, „text message”, „upload” şi „web site”,[14] precum şi multe altele. Alte expresii, cum ar fi „World Wide Web” şi „Information Superhighway”[15], par a fi deja învechite.

Limbajul politic este flexibil: conceptele sunt supuse schimbării în funcţie de utilizarea lor de către comunitatea lingvistică. Nu există concepte eterne, nici înţelesuri veşnic valabile. Asta înseamnă şi că nu putem să pornim de la premisa că există un adevăr politic universal valabil, oricât de înfricoşător ar fi acest gând. Într-o lume aflată în evoluţie rapidă, teoreticienii politici sunt datori să se întrebe în ce măsură cunoaşterea noastră actuală se bazează pe modul în care trăim în prezent sau pe felul în care trăiam *înainte* şi dacă aceasta ar mai avea vreun sens în condiţiile în care viaţa noastră s-ar schimba într-atât încât să devină de nerecunoscut. Culturile în care ideile sunt considerate eterne, când, de fapt, ele sunt specifice unei anumite perioade, sunt condamnate să înfăţişeze noul prin prisma vechiului. Conceptele lor, create pentru a explica şi a înţelege lumea, devin în schimb „cătuşe făurite de mintea omului” care nu servesc decât la ascunderea ei.27 De aceea este necesar să vedem din când în când dacă vocabularul nostru politic poate servi la interpretarea şi ordonarea lumii.

Acesta este, în mare măsură, rolul teoriei politice. Este şi unul dintre scopurile acestei cărţi.

---

14 Televiziune cu circuit închis, pasionat de tehnologie, wiki (site creat prin colaborarea utilizatorilor), microcip, metadate, învăţare automată, dublu clic, ciber-, eroare (a unui program informatic), inginerie genetică, transumanism, mesaj text (SMS), încărcare pe internet, site (n. tr.).

15 Supermagistrală informaţională (n. tr.).

TEORIA POLITICĂ

„Politica” este şi o disciplină de studiu. Când am scris această carte, m-am inspirat din ideile şi metodele specifice unei subramuri a ei, teoria politică. (Nu ţin să fac deosebire între noţiunile „teorie politică”, „filosofie politică”, „idei politice” şi „gândire politică”. Nu există un consens asupra diferenţelor dintre acestea, ar fi greu de realizat un asemenea consens, greu de argumentat şi lipsit de importanţă practică.) Teoreticienii politici dezvoltă şi studiază conceptele pe care le folosim atunci când ne gândim la politică şi vorbim despre politică, întrebându-se ce *semnificaţie* au ele, de unde *provin* şi dacă se poate afirma că sunt *adevărate*, *falset corecte* sau *greşite*. Conceptele politice pe care le-am trecut în revistă constituie esenţa teoriei politice. Următoarele pagini sunt dedicate înţelegerii metodelor acesteia. Ele sunt în număr de trei: analiza conceptuală, analiza normativă şi analiza contextuală. Nu fiţi îngrijoraţi dacă, la început, nu vi se vor părea cunoscute. Întreaga carte, nu numai acest capitol, este dedicată deprinderii de a gândi ca un teoretician.

Analiza conceptuală în politică, ambiguitatea se întâlneşte pretutindeni – în discursuri, conversaţii, declaraţii publice, pamflete, articole, cărţi şi bZog-uri. O bună parte a disputelor politice, mai ales cele de pe reţelele sociale, sunt dezamăgitoare pentru că participanţii înţeleg greşit, interpretează eronat sau nici nu se obosesc să afle ce doreşte de fapt să spună cealaltă persoană. Aici intervine analiza conceptuală. Aşa cum arată Adam Swift, „înainte de a ne da seama dacă suntem de acord cu cineva, […] trebuie să ştim ce spune de fapt persoana respectivă”.28 Analiza conceptuală este încercarea de a înţelege ce vor oamenii să spună atunci când vorbesc despre politică.29 Asta înseamnă să supunem declaraţiile politice unei cercetări atente, identificând definiţiile şi deosebirile ca să descoperim claritatea, coerenţa şi simplitatea, în mediul universitar, acest lucru se face în cărţi şi articole. S-a scris foarte mult, de exemplu, despre

diferitele concepţii cu privire la *putere*, *libertate*, *dreptate* şi *democraţie*. La seminarii, profesorii buni îi chestionează pe studenţi până când dispare orice ambiguitate din argumentele lor. În viaţa obişnuită, analiza conceptuală începe într-o manieră mai puţin formală, întrebând pe cineva „ce înţelegi, mai exact, prin acest lucru?”. Pe politicianul din istorioara de mai înainte l-am putea întreba: „Libertatea de a face ce anume? Dreptate pentru cine? Prin ce diferă viziunea dumneavoastră despre democraţie de versiunea actuală?”

Analiza conceptuală poate elimina ambiguităţile – şi, să fim sinceri, aiurelile – care alcătuiesc o mare parte a discursului politic, indiferent dacă acesta este rostit în parlament, în mass-media sau în universităţi. Discursul politic este, uneori, *menit* să inducă în eroare, să pună capăt discuţiilor în contradictoriu, să deruteze şi să zăpăcească ori, cum spune Orwell, „să facă minciunile să pară adevărate, iar crima, demnă de respect şi să dea o aparenţă de soliditate unei adieri de vânt” 30. Dacă de la un politician ne-am putea aştepta la astfel de şmecherii, ele nu-i pot fi iertate cu atâta uşurinţă unui teoretician, al cărui rol este să lămurească, nu să deruteze. Cei care insistă să prezinte lucrurile într-o formă complicată, când o exprimare simplă ar fi suficientă, dau acestei discipline un prost renume. (Apropo, acelaşi lucru este valabil în cazul celor care scriu despre tehnologie.)

Fireşte că nu toate discursurile politice pot fi absolut limpezi. Unele sunt neclare pentru că lumea este complicată, iar ideile politice nu sunt întotdeauna uşor de explicat sau de înţeles. Unele dintre ele sunt prezentate în mod intenţionat într-o formă stilizată sau retorică, menită să inspire sau să înfurie, în loc să lămurească sau să pună lucrurile în ordine. Auzind lozinca însufleţitoare: „Daţi-mi libertate sau daţi-mi moarte!”[16], numai pedantul cel mai

16 Give me liberty, or give me death! sunt cuvintele rostite de Patrick Henry la 23 martie 1775 în timpul Convenţiei din Virginia. Văzând suficienţa şi atitudinea vagă a participanţilor la convenţie, care nu erau hotărâţi dacă să trimită trupe împotriva britanicilor în momentul

stupid ar răspunde: „Da, dar staţi puţin, despre ce *fel* de libertate vorbiţi?” în vâltoarea politicii din lumea reală, puţină imprecizie le poate oferi politicienilor spaţiul de manevră de care au nevoie pentru a ajunge la un compromis. Poate că la asta s-a gândit Winston ChurchiU când s-a referit la „rolul imens şi absolut folositor pe care-l joacă vorbele goale în viaţa socială a marilor oameni care trăiesc într-un stat al libertăţii democratice”.31 Există însă suficient de multă confuzie în lume. În ceea ce ne priveşte, este mai bine să ţinem minte dictonul lui Wittgenstein potrivit căruia „ceea ce se poate în genere spune se poate spune clar” 32.

Analiza conceptuală presupune şi încercarea de a înţelege conotaţiile morale ale conceptelor, pe lângă sensul lor. Când spunem despre ceva că este *splendid*, înseamnă *atât* că acel lucru posedă anumite caracteristici, *cât şi* că acele caracteristici sunt, într-un anume fel, dezirabile. Când spunem despre ceva că este prostesc sau respingător, înseamnă că acel lucru posedă anumite caracteristici şi că acele caracteristici sunt indezirabile. Acelaşi lucru este valabil şi în politică. A spune despre ceva că este *corupţie*, de exemplu, înseamnă *atât* a descrie o stare de lucruri, *cât şi* a-i atribui implicit un atribut negativ. În zilele noastre, a spune că un proces este *democratic* înseamnă (în genere) a-i asocia un atribut pozitiv. Cuvinte precum „corupţie” şi „democraţie” sunt *evaluative* – au atât o conotaţie morală recunoscută, cât şi un înţeles recunoscut.33 Nu toate discursurile politice sunt evaluative – a numi un lucru *proprietate*, de exemplu, nu înseamnă a spune ceva pozitiv sau negativ despre acesta. Rolul analizei conceptuale este, în parte, acela de a ne ajuta să înţelegem dacă un concept este sau nu este folosit în sens evaluativ.

Analiza conceptuală este deosebit de utilă atunci când în centrul discuţiei se află noile tehnologii.

---

izbucnirii Războiului de Independenţă, Henry i-a îndemnat să facă acest lucru, cerându-le: „Daţi-mi libertate sau daţi-mi moarte!” (n. tr.).

Tehnologia invită la utilizarea unei terminologii ciudate, care poate fi vagă sau greu de înţeles. Gadgeturile noi, interesante îi pot împinge chiar şi pe autorii cei mai serioşi la exagerări spumoase. Rezultatul, de foarte multe ori, este o analiză deopotrivă neinteligibilă şi isterică. Scopul analizei conceptuale, care pune preţ, mai presus de orice, pe precizie, este să înlăture obscuritatea.

Analiza normativă

„Analiza normativă" este pur şi simplu încercarea de a afla ce este corect şi ce este greşit, ce este bine sau rău în sfera politicii. Este strâns legată de disciplinele moralei şi eticii. Ce obligaţii privitoare la dreptate avem unul faţă de celălalt? Ar trebui să fim obligaţi să participăm la viaţa publică? Ce ar trebui să fim liberi să facem şi ce ar trebui să fim împiedicaţi să facem? Este admisibil să nu respecţi întotdeauna legea? Toate acestea sunt întrebări normative. Apelând la reflecţie şi argumentaţie, analiza normativă ne permite să identificăm principii care să ne călăuzească în a trăi laolaltă. Ea ne ajută să descoperim diferenţa dintre ceea ce *este* şi ceea ce *ar trebui să fie*. Un savant observa următoarele: „Am putea să clădim un munte de date despre diferenţele dintre democraţii şi dictaturi, să zicem, dar, în lipsa elementului normativ, [...] nu am şti nimic despre forma de guvernare care ar trebui adoptată". 34 În general, teoria politică cea mai influentă (de pildă, cea din lucrarea *Despre libertate*, din 1859, a lui John Stuart Mill) tinde să conste în analiză normativă. Analiză normativă facem însă şi în cursul unei discuţii obişnuite. Părţile bune şi rele ale vieţii colective sunt cele care fac politica interesantă.

Teoriile normative folosesc la a scoate în evidenţă corectitudinea sau incorectitudinea anumitor sisteme, politici sau principii. Uneori, ne aşteptăm ca limbajul să spună ceea ce ar trebui să spunem noi – atunci când folosim termeni evaluativi precum *corupt* sau *democratic* – însă analiza normativă nu constă în a ne întreba doar *dacă* un cuvânt are o conotaţie normativă, ci şi dacă el *merită* să

aibă acea conotaţie. Deşi, în zilele noastre, cuvântul *democratic* este categoric evaluativ, în trecut, a fost folosit de cele mai multe ori ca afront (vezi capitolul 12).

Analiza contextuală

În sfârşit, analiza contextuală este activitatea de descoperire a provenienţei conceptelor, a motivului pentru care au apărut, a semnificaţiei pe care au avut-o în contextul în care au fost create şi a modului în care s-a modificat semnificaţia lor de-a lungul timpului. Este strâns legată de istorie, mai precis de „istoria intelectuală" sau de „istoria ideilor". Unul dintre motivele studierii conceptelor în context este acela că, după cum am arătat, ele îşi modifică semnificaţia de la o epocă la alta şi de la un loc la altul. Nu putem să considerăm că cineva care cerea *libertate* în Franţa secolului al XVIII-lea se gândea la acelaşi lucru cu cineva care cere *libertate* în Anglia secolului al XXI-lea.

Cele trei metode – conceptuală, normativă şi contextuală – pot fi combinate într-un mod avantajos. Analiza conceptuală, de exemplu, se realizează în general înaintea analizei normative: este util să înţelegem semnificaţia unei declaraţii politice înainte de a spune dacă aceasta este corectă sau greşită. Dar metodele respective nu sunt întotdeauna aplicate separat. Când dumneavoastră spuneţi că „democraţie înseamnă dominaţia majorităţii", iar eu spun că „nu, democraţie înseamnă respect deplin pentru drepturile minorităţilor", amândoi încercăm să spunem ce înseamnă democraţia (o afirmaţie conceptuală) şi ceea ce ar trebui ea să însemne (o afirmaţie normativă). Dacă spuneţi apoi că, „în anul 2018, democraţia nu înseamnă nimic în America dacă nu înseamnă respect deplin pentru drepturile minorităţilor", faceţi o afirmaţie care este în acelaşi timp contextuală, conceptuală şi normativă. Important nu este să insistăm asupra despărţirii rigide a celor trei metode, ci să fim atenţi când gândim în termeni conceptuali, când gândim în termeni normativi şi când gândim în termeni contextuali.

Acest lucru ne va ajuta atunci când vom ajunge să ne gândim la viitorul politicii.

VIITORUL IDEILOR POLITICE

Teoria politică este, uneori, criticată pentru că nu este folositoare în tumultul adevăratei vieţi politice. Se spune că ideile abstracte prezintă interes în sălile de curs şi în cercurile de dezbateri, însă au o contribuţie minimă la rezolvarea problemelor politice efective. Teoria nu face ca trenurile să plece şi să vină la timp. O idee nu a hrănit niciodată un copil flămând. Cetăţeanul obişnuit îşi doreşte şcoli bune şi drumuri fără gropi, nu un seminar plictisitor pe tema teoriei lui Hegel despre dialectică. Sunt oarecum de acord cu acest tip de argument. Prea multe lucrări de teorie politică se împotmolesc în „masturbare intelectuală egocentrică” 35 – care duce rareori la satisfacţie. Nu este însă obligatoriu ca lucrurile să stea astfel. Teoria politică poate contribui la găsirea unor răspunsuri la problemele politice urgente ale zilei. Unele dintre teoriile cele mai strălucite au apărut în vremuri tulburi – revoluţii, războaie mondiale, războaie civile – atunci când oamenii au încercat din răsputeri să înţeleagă situaţiile de criză prin care treceau. De exemplu, una dintre scrierile cele mai percutante despre nesupunerea civilă datează din anii 1960, adică din deceniul mişcării pentru drepturi civile şi cil războiului din Vietnam.

Trăim în vremuri tot atât de tulburi. Unde este aşadar teoria?

Din acest capitol trebuie reţinute trei idei. Prima este că, indiferent dacă ne place sau nu, suntem cu toţii teoreticieni politici. Nu există atitudine politică neutră din punct de vedere axiologic sau imparţială; fiecare afirmaţie politică, fiecare act (precum acela de a vota) sau fiecare omisiune (precum aceea de a nu vota) conţine o ierarhie implicită a priorităţilor şi valorilor. Teoria politică este atât de importantă pentru că aduce în atenţie aceste priorităţi şi le supune dezbaterii raţionale. A doua idee este că teoria politică ar trebui să fie profund înrădăcinată în fapte.

Astfel, teoria nu se va îndepărta niciodată de realitate, în loc să începem cu idei şi teorii abstracte despre natura umană sau despre ce înseamnă o viaţă bună, ar trebui să începem cu lumea aşa cum ne aşteptăm noi să fie – pornind de la „pământul” realităţii şi ajungând la „cerul” ideilor, nu invers.36 A treia şi cea mai importantă idee este că teoria politică ar trebui să ne ofere îndrumări practice despre cum să trăim laolaltă.

Eu sper că oricine este preocupat de viitorul politicii va contribui la marele efort de imaginaţie pe care îl va reclama lumea vieţii digitale. Este greu să ne gândim la viitor, dar metoda teoretică, cel puţin, ar trebui să fie uşor de aplicat: vom începe prin a face un număr de previziuni despre viitor. Apoi vom vedea ce lumină ar putea să arunce ideile politice existente asupra viitorului. S-ar putea să trebuiască să ne întrebăm ce ar fi crezut Alexis de Tocqueville despre ideea unei democraţii directe facilitate de tehnologie sau cum ar putea fi aplicate teoriile lui Marx la proprietatea şi controlul sistemelor de IA. Dacă se va dovedi că aceste concepte sunt inadecvate pentru a descrie sau a critica lumea care se naşte, atunci va trebui să dezvoltăm un vocabular politic nou, care să ne ajute să înţelem mai bine lumea pe care o făurim. Este abordarea pe care o voi utiliza de acum înainte.

URMEAZĂ PARTEA A II-A

Suntem pregătiţi acum să facem primii paşi pe un teritoriu politic virgin, începând cu cel mai important concept politic, cel de putere.

PARTEA A II-A PUTEREA VIITORULUI

„Unde aflat-am viaţă, aflat-am şi voinţă de-a stăpâni; şi până şi-n voinţa slujitorului, aflat-am voinţa de a fi stăpânul.”[17]

Friedrich Nietzsche, *Aşa grăit-a Zarathustra* (1891)

Capitolul 5

17 Friedrich Nietzsche, Aşa grăit-a Zarathustra. O carte pentru toţi şi pentru nimeni, în versiune românească de Victoria Ana Tăuşan, Editura Edinter, Bucureşti, 1991, p. 128 (n. red.).

CODUL ÎNSEAMNĂ PUTERE

„Aproape toţi oamenii pot îndura nenorocirile, dar dacă vrei să pui la încercare caracterul cuiva, dă-i putere”.

Abraham Lincoln

Cum reuşesc cei puternici să-i domine pe cei slabi? Exercitând *puterea* – fundamentul ordinii politice şi mama conceptelor politice. Orice încercare sinceră de a înţelege politica viitorului trebuie să implice o cercetare cu privire la ce este puterea, ce forme va lua aceasta şi cine o va exercita. De acest lucru ne vom ocupa în următoarele cinci capitole.

Eu consider că, în viitor, puterea va îmbrăca trei forme. Prima este *forţa* (capitolul 6). A doua este *supravegherea* (capitolul 7). A treia este *controlul percepţiei* (capitolul 8). Tehnologia digitală va deveni tot mai mult sursa principală a celor trei. Aceasta înseamnă că cei care stăpânesc tehnologiile forţei, supravegherii şi controlului percepţiei vor fi cei puternici, iar cei care nu le stăpânesc vor fi, în consecinţă, lipsiţi de putere. Din punctul meu de vedere, cu timpul, puterea se va concentra din ce în ce mai mult în mâinile statului şi ale marilor companii de tehnologie.

În acest capitol ne propunem să lămurim ce înţelegem prin putere şi să examinăm cu mai multă atenţie relaţia dintre aceasta şi tehnologia digitală. Imaginea care ni se va dezvălui ar putea părea puţin lipsită de orice sentiment pe alocuri, ea fiind concentrată asupra faptului brut al puterii, nu asupra legitimităţii acesteia. Nu vă îngrijoraţi: vom vedea mai târziu ce este bine şi ce este rău în politică.

CE ESTE PUTEREA?

Puterea este un concept greu de definit. Mă tentează să adopt definiţia dată, la un moment dat, de un judecător expresiei „pornografie explicită”: când o voi vedea, voi şti ce este. Cu toate că această lipsă de stricteţe ar putea fi privită cu îngăduinţă de o instanţă din SUA, teoreticienii politici încearcă să fie ceva mai precişi, mai ales că

puterea nu se poate *vedea* totdeauna. Noi vom începe însă cu deosebirea simplă dintre a avea *putere asupra cuiva* şi a avea *puterea de a face ceva.1 Puterea asupra cuiva* este cea avută de un şef care îi cere unui subaltern să îndeplinească o sarcină sau de un profesor care le cere elevilor să nu facă gălăgie. Este puterea unui conducător care le cere celor conduşi să se conformeze ordinelor lui. În schimb, *puterea de a face ceva* nu presupune un sistem format din conducători şi conduşi. Se referă la abilitatea, posibilitatea sau capacitatea unei persoane de a face ceva – de a merge pe stradă, de exemplu, sau de a ridica o halteră. Este o definiţie generală, în cazul *puterii de a face ceva*, faptul că o persoană sau un grup este puternic nu înseamnă că altcineva este lipsit de putere.

Ambele concepţii despre putere sunt acceptabile din punct de vedere lingvistic. Niciuna nu este greşită. În această etapă a cercetării noastre însă, *puterea asupra cuiva* este mai relevantă decât *puterea de a face ceva*, din două motive. În primul rând, dacă vrem să înţelegem politica viitorului, trebuie să ştim cine va avea putere asupra cui, ce forme va lua acea putere şi în ce scopuri ar putea fi ea folosită. Pe noi ne interesează relaţiile de putere existente între oameni mai mult decât capacitatea fiecărui individ de a face ceea ce doreşte. În al doilea rând, *puterea de a face ceva* se apropie destul de mult de conceptul de *libertate*, despre care vom vorbi mai pe larg în partea a III-a.

După ce am stabilit că *puterea asupra cuiva* este obiectivul nostru principal, să vedem ce înseamnă să spunem că persoana A are putere asupra persoanei B. Această întrebare are mai multe răspunsuri posibile. Merită să începem însă cu cel intuitiv dat de marele politolog Robert Dahl: „A are putere asupra lui B în măsura în care îl poate determina pe B să facă ceva ce B altfel nu ar face”. 2 Această definiţie acoperă o multitudine de situaţii, de la puterea pe care o are statul de a-şi trimite cetăţenii la închisoare până la puterea pe care o are mama

de a-şi trimite copilul la culcare. Ea acoperă implicit şi situaţiile în care A îl *opreşte* pe B să facă ceva ce B, altfel, ar face. Definiţia lui Dahl nu este lipsită însă de probleme. Dacă, din cauza felului meu ciudat de a conduce, te oblig să schimbi banda pe autostradă (ceea ce, altfel, nu ai face), înseamnă oare că mi-am exercitat puterea asupra ta? Sau ar fi mai potrivit să spunem că exercit putere numai atunci când o fac cu *intenţie*? Dar dacă, într-un acces de furie, i-aş cere prietenei mele să returneze cadoul de aniversare pe care mi l-a cumpărat – chiar dacă îmi place cadoul şi aş fi mai fericit dacă l-aş păstra? Oare exercit putere şi atunci când nu este în *interesul* meu să fac asta? 3 Sunt întrebări la care oamenii ar putea să dea, pe bună dreptate, răspunsuri total diferite şi, de aceea, îmi propun să nu mă opresc la ele. Ar trebui totuşi să ne întrebăm dacă puterea are totdeauna legătură cu a determina pe cineva să facă ceva ce, *altfel nu ar face*. Nu am intenţia să-ţi fur portmoneul, dar asta înseamnă oare că legea penală nu are putere asupra mea fiindcă nu face decât să mă împiedice să fac ceva ce, oricum, nu aş fi făcut? Pare ciudat. Din acest motiv, mi s-ar părea logic să lărgim puţin definiţia lui Dahl şi să spunem că A are putere asupra lui B în măsura în care A are *capacitatea* de a-l determina pe B să facă ceva ce B, altfel, nu ar face.

Deci ce anume face ca o persoană sau o entitate să fie *puternica*? Acest lucru depinde de trei factori. În primul rând, depinde de întinderea puterii ei, în sensul acoperirii geografice şi al numărului de persoane şi de probleme pe care le influenţează. Astfel, un guvern naţional, a cărui putere se extinde asupra tuturor oamenilor dintr-un anumit teritoriu şi asupra unei game largi de chestiuni, este mai puternic decât un director de şcoală, a cărui putere se limitează la unitatea respectivă şi la problemele legate de administrarea acesteia. În al doilea rând, o persoană sau o entitate puternică este cea a cărei putere are legătură cu lucruri *importante*. Puterea unui judecător de a decide asupra libertăţii sau drepturilor altor persoane

este mai mare decât puterea persoanei care serveşte la cantină şi care hotărăşte ce cantitate de piure de cartofi primeşti la masa de prânz (oricât de important ar părea acest lucru atunci când ţi-e foame). În sfârşit, *stabilitatea* puterii este importantă. Puterea ta de a mă ţine la podea până mă eliberez din strânsoare este mai puţin stabilă decât puterea pe care ai avea-o dacă m-ai lega cu lanţuri de un perete într-o celulă.4 Punând lucrurile cap la cap, putem spune că o persoană sau o entitate este puternică în măsura în care posedă o capacitate stabilă şi amplă de a-i determina pe alţii să facă lucruri importante pe care aceştia, altfel, nu le-ar face sau să nu facă lucruri pe care aceştia, altfel, le-ar fi făcut.

Această definiţie este importantă. Ne vom referi la ea pe întreg parcursul cărţii. împreună cu definiţia politicii, prezentată în capitolul 4 („viaţa colectivă a oamenilor, inclusiv motivul pentru care convieţuim, felul în care organizăm şi închegăm viaţa noastră colectivă, precum şi mijloacele cu ajutorul cărora am putea sau ar trebui să organizăm şi să închegăm altfel această viaţă colectivă"), ea este suficient de cuprinzătoare pentru a include noi forme de putere care, în trecut, se poate să nu fi fost considerate „politice".

DIVERSELE FAŢETE ALE PUTERII

Puterea se manifestă în diverse forme. Pentru a ilustra această afirmaţie, imaginaţi-vă că Matt intenţionează să-l împuşte mortal pe prietenul său Larry, însă o a treia persoană, Kim, îl opreşte, într-unul dintre scenarii, Kim se luptă cu Matt, îl doboară la pământ şi îi ia arma, ajutându-l pe Larry să scape nevătămat. Această formă de putere o numim *forţă*: atunci când Kim îi răpeşte lui Matt posibilitatea de a alege între a se conforma şi a nu se conforma. Într-un alt scenariu, Kim îi spune lui Matt: „Dacă îl omori pe Larry, îţi voi da foc la casă". Matt hotărăşte să nu-l împuşte pe Larry pentru că nu vrea ca locuinţa să-i fie incendiată. În acest exemplu, puterea lui Kim ia forma *constrângerii*: Matt se conformează pentru că

se teme de pedeapsă sau de privaţiune. O altă alternativă este ca Kim să-l convingă pe Matt că împuşcarea lui Larry ar fi un lucru greşit sub aspect moral. Dacă reuşeşte acest lucru, atunci Kim şi-a exercitat *influenţa*: s-a asigurat că Matt se va conforma fără să recurgă la o ameninţare cu privaţiunea. În continuare, imaginaţi-vă că Kim este un lider religios care îşi dă seama că Matt este pe punctul de a-l ucide pe Larry şi-i strigă: „Nu trage!” Matt se conformează, dar nu pentru că se teme să fie lipsit de ceva şi nici chiar pentru că ar fi greşit să-l ucidă pe Larry, ci din respect faţă de *autoritatea* lui *rabi* Kim, pe care îl consideră un model de moralitate. În cele din urmă, imaginaţi-vă că Kim îl opreşte pe Matt să-l omoare pe Larry făcându-i promisiunea falsă că îi va oferi un milion de dolari dacă se abţine de la acest gest. În situaţia aceasta, puterea îmbracă forma *manipulării* – Matt se conformează pentru că nu i-a fost dezvăluit adevăratul motiv al cererii care i s-a adresat.5

Forţa, *constrângerea*, *influenţa*, *autoritatea* şi *manipularea* sunt modalităţi utile de a concepe diferitele forme ale puterii, însă nu trebuie să le considerăm în mod inerent corecte sau greşite – de exemplu, nu trebuie să credem că influenţa şi autoritatea sunt de preferat, sub aspect moral, forţei sau manipulării. Toate formele puterii pot fi utilizate pentru a face bine sau pentru a face rău. Forţa poate să fie legitimă (un poliţist care încătuşează un condamnat evadat), influenţa poate fi nocivă (propaganda ISIS care îi vizează pe tinerii musulmani), iar de autoritate se poate abuza (a se vedea preoţii pedofili). Chiar şi manipularea poate fi justificată din punct de vedere moral: gândiţi-vă la un agent sub acoperire care apelează la tactici înşelătoare pentru a se infiltra într-o organizaţie criminală.

Să trecem acum la relaţia dintre tehnologia digitală şi putere.

TEHNOLOGIA DIGITALĂ ŞI PUTEREA

Codul şi algoritmii

Toate sistemele digitale funcţionează pe bază de software, care mai este numit şi cod. Codul constă într-o serie de instrucţiuni destinate hardware-ului – elementul material al tehnologiei – care îi spun acestuia ce trebuie să facă. Codul este scris într-un limbaj de programare, nu într-un limbaj natural, de genul celui înţeles de oameni. Cuvântul „limbaj” este însă potrivit pentru a-l descrie, deoarece şi codul are propriile reguli gramaticale, de punctuaţie şi o sintaxă.6 Diferenţa de bază dintre acesta şi limbajul natural este că primul e, obligatoriu, mult mai precis. Codul caută să genereze comenzi clare, lipsite de incertitudini, care să nu lase loc de interpretare.

Lucrul esenţial pe care trebuie să-l reţinem despre tehnologia digitală este că aceasta poate să opereze numai în baza codului ei. Dacă întrebi un calculator cât fac 5 + 5, el nu-ţi poate răspunde decât 10. Acest lucru se va întâmpla mereu, indiferent cât de mult ţi-ai putea dori ca maşinăria să-ţi dea un răspuns diferit. Dorinţele utilizatorilor nu au nicio importanţă în funcţionarea codului, decât dacă acesta este programat să ia în considerare dorinţele respective. Din acelaşi motiv, nu poţi folosi un calculator pentru a redacta un e-mail.7 A cere unei anumite tehnologii să facă ceva ce nu este programată să facă este ca şi când ai intra într-o debara şi i-ai cere să te ducă la etajul al cincilea.

Cuvintele „cod” şi „algoritmi” sunt adesea folosite unul în locul celuilalt, deşi nu reprezintă exact acelaşi lucru. La originea cuvântului *algoritm* stă matematicianul persan Abd Abdallah Muhammad ibn Müsá Al-Khwârizml, care a trăit în secolul al IX-lea. Traducerea numelui său[18], *algorismus*, a ajuns să descrie orice gen de abordare matematică a raţionamentului, a calculului şi a manipulării datelor.8 în zilele noastre, cuvântul *algoritm* descrie un ansamblu de instrucţiuni destinate efectuării unei operaţii sau rezolvării unei probleme. Nu este nevoie ca el să fie

18 Mai exact, pronunţia numelui Al-Khwărizmî este oarecum asemănătoare cu „algorismus” (n. tr.).

scris într-un cod-maşină. Un ansamblu de indicaţii de orientare date şoferului unui automobil este o formă de algoritm care precizează ce trebuie făcut în diverse situaţii: „Mergi până la capătul străzii, la oficiul poştal virează la dreapta, iar la semafor virează la stânga. Dacă traficul este aglomerat, virează la dreapta în dreptul garajului, după care părăseşte sensul giratoriu la a doua ieşire”. Sfaturile privitoare la relaţiile interumane îmbracă adesea o formă algoritmică: „Dacă el continuă să mintă, desparte-te de acea persoană. Dar dacă îşi cere iertare, linişteşte-te puţin, vezi ce simţi şi încearcă să discutaţi despre ce vă frământă…”

Când ne referim la tehnologia digitală, algoritmul reprezintă formula, iar codul este expresia formulei în limbajul de programare. O mare parte a codului conţine algoritmi fie pentru luarea deciziilor, fie pentru deprinderea unor abilităţi, determinarea unor tipare, trierea datelor sau anticiparea unor evenimente.

Codul înseamnă putere

Ce are a face codul cu puterea? Ei bine, atunci când interacţionăm cu tehnologiile digitale, şi noi trebuie să ne supunem celor dictate de codul lor.9 Să luăm un exemplu simplu: nu putem să accesăm un document protejat prin parolă decât dacă introducem parola corectă; calculatorul nu are de ales şi nu poate hotărî altfel, aşa cum nici noi nu putem.10 Nu are importanţă dacă documentul conţine informaţii medicale foarte importante care v-ar putea salva viaţa. De asemenea, nu are importanţă dacă nu cunoaşteţi parola doar fiindcă aţi uitat-o. Codul nu vă lasă să faceţi ceva ce, altfel, aţi face.

Ne lovim în mod constant de constrângerile pe care le impune codul. Gândiţi-vă la muzica şi filmele în format digital sau la cărţile electronice. În 2009, preşedintele Obama i-a oferit prim-ministrului Marii Britanii, Gordon Brown, un cadou constând într-un set de douăzeci şi cinci de filme clasice americane. Întors la Londra, cel mai puternic englez a constatat că nu putea să urmărească

filmele la playerul său DVD.11 De ce? Un nespecialist ar crede că din cauza unei erori. De fapt, lucrurile nu stăteau deloc aşa. Interdicţia fusese *codată* în DVD-uri de producătorii şi distribuitorii acestora pentru a-şi proteja interesele comerciale şi pentru a aplica legea drepturilor de autor. Acest lucru este cunoscut în genere drept gestiune a drepturilor digitale.

Din cauza capacităţii codului de a ne dirija comportamentul într-un mod foarte precis, mulţi gânditori renumiţi, care au continuat munca de pionierat a profesorului Lawrence Lessig de la Universitatea Harvard, au susţinut ideea potrivit căreia *codul este lege* (sau, cel puţin, este *ca* o lege).12 Gândindu-ne la exemplul cu DVD-urile, este limpede că acel cod exercita un fel de *forţă*: domnul Brown a fost lipsit cu totul de posibilitatea de a alege între a vedea şi a nu vedea un DVD. Însă ar fi putut la fel de bine să fie vorba despre *constrângere*. Închipuiţi-vă că îi trimiteţi surorii dumneavoastră un e-mail care conţine un fişier audio digital pe care l-aţi descărcat de pe iTunes. Este posibil ca melodia să nu poată fi ascultată la calculatorul ei din cauza reglementărilor privind gestiunea drepturilor digitale, care interzic reproducerea conţinutului protejat prin drepturi de autor. Din nou, un fel *de forţă* o va împiedica pe sora dumneavoastră să facă ceea ce şi-ar fi dorit. Închipuiţi-vă acum că iTunes nu ar împiedica-o să acceseze conţinutul fişierului, ci ar *pedepsi-o* pentru că a încercat să facă acest lucru, blocându-i contul (sau contul dumneavoastră) pentru 24 de ore. Dacă aţi şti că s-ar putea întâmpla aşa ceva, v-aţi gândi de două ori înainte de a descărca şi de a trimite melodia respectivă, iar sora dumneavoastră nu ar încerca să o asculte dacă totuşi aţi face acest lucru. În acest exemplu, v-aţi comportat amândoi într-un anumit fel de teama unei pedepse. Aici este vorba mai mult de *constrângere* decât de *forţă*. În acest caz, codul are în mod cert anumite caracteristici în comun cu legea.

Nu mai este însă de ajuns să spunem: codul este

lege. Nu este nici măcar ca legea.

Codul mai poate fi folosit pentru a-i *influenţa* şi a-i *manipula* pe oameni într-un mod care nu seamănă nicidecum cu felul în care funcţionează legea. Vom vedea că asta se întâmplă atunci când tehnologia este utilizată pentru urmărirea persoanelor şi pentru controlul percepţiei lor despre lume. Mai potrivit ar fi să spunem, în loc de *codul este lege*, *codul este putere*: el ne poate determina să facem lucruri pe care, altfel, nu le-am face, folosind forţa, constrângerea, influenţa şi manipularea. În plus, poate face aceste lucruri în mod constant şi pe scară largă. De aceea, codul va juca un rol extrem de important în politica viitorului.

Imperiul codului în 2006, Lessig scria că „cyberspaţiul este un loc. Sunt oameni care locuiesc acolo […], iar, la un moment dat, în cursul zilei, evadează şi sunt numai aici […]. S-au întors”. 13 De-a dreptul profetic pe atunci, acest mod de gândire este în prezent învechit. În lumea vieţii digitale, „cyberspaţiul” ne va ajuta mai puţin să discutăm despre interacţiunea noastră cu tehnologia. Aşa cum am văzut, viaţa noastră se va desfăşura într-o lume a oamenilor conectaţi la tehnologie şi a obiectelor „inteligente”, în care vor exista mai puţine deosebiri între om şi maşină, on-line şi off-line, virtual şi fizic. Va conta din ce în ce mai puţin dacă *vrem* să interacţionăm cu tehnologiile digitale sau chiar dacă suntem *conştienţi* de existenţa acestora.

Cred că deosebirea dintre „cyber” şi „real” a început deja să piardă din rezonanţa psihologică pe care o avea în rândul cititorilor mai tineri, pentru care a discuta pe Whatsăpp înseamnă doar a discuta, nu a „cyber-discuta”, iar a cumpăra lucruri de pe Amazon înseamnă pur şi simplu a face cumpărături, nu a face „comerţ electronic”. (Am încetat de mult să-i mai spunem site-ului Amazon.com.) Pe termen lung, deosebirea dintre cyberspaţiu şi spaţiul real îşi va pierde valoarea explicativă. Stimulatorul cardiac digital care vă ţine în

viaţă nu are nimic „virtual” în el. Nimeni nu ar spune că o persoană aflată într-o maşină autonomă călătoreşte în „cyberspaţiu”. Dacă în anul 2000 puteai să ieşi din imperiul codului prin deconectare şi închiderea calculatorului, în lumea vieţii digitale acest lucru se va întâmpla mult mai rar. A încerca să scapi de influenţa tehnologiei va fi ca şi când ai încerca să ieşi de sub incidenţa legii: teoretic, acest lucru este posibil dacă te retragi în sălbăticie, însă este aproape imposibil dacă doreşti să duci o viaţă normală, în plus, pe măsură ce sistemele de realitate virtuală vor creşte în popularitate, unii dintre noi îşi vor petrece timpul în universuri alcătuite integral din coduri – unde codul nu înseamnă numai putere, ci şi natură şi fizică.

VIITORUL CODULUI

În general, codul de care vom fi înconjuraţi în lumea vieţii digitale va fi capabil să se reprogrameze şi să se modifice în timp, pe măsură ce va învăţa să recunoască tipare, să creeze modele şi să îndeplinească sarcini. Aşa cum am arătat în capitolul 1, învăţarea automată şi sistemele de AI vor deveni în general mai autonome şi mai „inteligente” într-un mod care nu copiază neapărat inteligenţa umană sau intenţiile programatorilor lor. De asemenea, vor fi mai des întâlnite. Acest lucru va influenţa foarte mult modul în care codul exercită putere. Literatura ştiinţifică a tratat dintotdeauna codul ca pe un fel de arhitectură stabilă, care fixează limite inflexibile în privinţa a ceea ce putem şi nu putem face. Acest lucru se reflectă în metaforele structurale pe care le utilizăm atunci când ne referim la cod: „platforme, arhitecturi, obiecte, portaluri, *gateway*”.*1** în viitor, codul va fi un arbitru mult mai dinamic, mai sensibil şi mai adaptabil ăl comportamentului uman – capabil să schimbe regulile, dar şi să le impună. Uneori, va părea ingenios sau uimitor. Alteori, ar putea să pară ilogic sau injust. Dar asta este puterea.

URMĂTOARELE PATRU CAPITOLE

Tehnologiile digitale exercită putere asupra noastră

atunci când interacţionăm cu ele, stabilind ce putem şi ce nu putem să facem, urmărindu-ne şi controlând felul în care percepem lumea. În lumea vieţii digitale, astfel de tehnologii vor exista pretutindeni. Codul care le animă va fi extrem de adaptabil şi de „inteligent”, capabil să ne constrângă într-un mod flexibil, într-un anumit scop. Prin urmare unele tehnologii digitale vor reprezenta un mijloc de exercitare a unei foarte mari puteri în lumea vieţii digitale, iar cei care le vor controla vor exercita o foarte mare putere prin intermediul lor. Chiar dacă, la un moment dat, nu se va putea spune că un anumit individ sau un anumit grup este „la comandă”, oamenii vor fi supuşi permanent puterii exercitate de diferite entităţi, care le va constrânge şi le va ghida comportamentul. Aceasta este esenţa puterii în viitor şi acesta este subiectul de care ne vom ocupa în următoarele patru capitole.

Capitolul 6

FORŢA

„Şi venind, Moise a chemat pe bătrânii poporului şi le-a spus toate cuvintele acestea pe care le poruncise Domnul. Atunci tot poporul, răspunzând într-un glas, a zis: «Toate câte a zis Domnul vom face

Ieşirea 19, 7 – 8

INTRODUCERE

Acest capitol se referă la utilizarea *forţei* – în care una dintre părţi obţine conformarea celeilalte părţi luându-i acesteia din urmă posibilitatea de a se conforma sau de a nu se conforma. Forţa reprezintă cea mai pură şi mai directă formă de putere. Legitima sa utilizare a fost rezervată, de-a lungul istoriei, statului şi autorităţilor responsabile cu aplicarea legii. După cum vom vedea, în lumea vieţii digitale, utilizarea forţei va fi supusă unui număr de trei schimbări importante în anii următori. Prima este ceea ce eu numesc *digitalizarea* forţei: trecerea de la legea scrisă la *legea digitală*. A doua este ceea ce, inspirându-mă de la Lawrence Lessig, voi numi *privatizarea* forţei, care distruge monopolul folosirii ei,

deţinut atât de

— Toate citatele biblice sunt preluate din *Biblia sau Sfânta Scriptură*, tipărită sub îndrumarea şi cu purtarea de grijă a preafericitului părinte Teoctist, patriarhul Bisericii Ortodoxe Române, cu aprobarea Sfântului Sinod, Societatea Biblică Interconfesională din România, Bucureşti, 1988 (n. red.).

mult timp de către stat. Cea din urmă schimbare este *automatizarea* forţei, odată cu apariţia sistemelor digitale autonome care pot să exercite forţa asupra oamenilor fără supraveghere şi control nemijlocit din partea acestora.

Fiecare dintre aceste transformări va avea o profundă semnificaţie politică.

DIGITALIZAREA FORŢEI

De regulă, ne gândim la legi ca la nişte reguli scrise, care nu pot fi schimbate decât de organul legislativ, funcţionarii aplicând sancţiuni atunci când regulile sunt încălcate. Lumea vieţii digitale creează posibilitatea apariţiei unui nou tip de legislaţie. Aceasta se deosebeşte de ceea ce cunoaştem în prezent prin patru aspecte importante. În primul rând, legea va fi aplicată nu atât de oameni, cât de sistemele digitale. În al doilea rând, vom fi *forţaţi* să nu încălcăm legea, în loc să fim pur şi simplu pedepsiţi ulterior. În al treilea rând, legea va fi adaptabilă, modificându-se în funcţie de situaţie. În sfârşit, ea va putea fi redactată nu atât în limbajul natural, cât în cod-maşină. Aceasta este*legislaţi a digitală*, o modalitate cu totul nouă ca alţii să ne oblige să facem anumite lucruri sau să ne împiedice să le facem.

Legi care se aplică de la sine

Prima şi cea mai simplă schimbare determinată de lumea vieţii digitale este trecerea de la legea aplicată de *oameni* la legea aplicată de *sistemele digitale*.

În trecut, munca de aplicare a legii revenea în general oamenilor. În urmă cu câteva sute de ani, autorităţile private sau cvasiprivate, precum moşierii, asociaţiile parohiale, asociaţiile de binefacere, jandarmii şi

magistraţii speciali, erau însărcinate cu păstrarea ordinii pe teritoriul lor. Multă vreme, funcţionarul cel mai important a fost călăul, descris într-o manieră memorabilă de Joseph de Maistre[19] drept „rotiţa dintre principe şi popor” 1.

În ultimele secole, a apărut o nouă clasă de profesionişti în domeniul aplicării legii, al căror rol este exclusiv acela de a aplica legea în mod sistematic şi metodic. Cei mai importanţi sunt poliţiştii, instruiţi şi îmbrăcaţi în uniformă pentru prima oară asemenea soldaţilor.2 Această revoluţie din domeniul păstrării ordinii a fost însoţită de o revoluţie în aplicarea pedepselor. Dacă, în temniţele de altă dată, delincvenţii erau ţinuţi rareori o perioadă mai lungă de câteva zile, în noile instituţii penitenciare, precum închisorile şi ospiciile, au ajuns să stea mii de deţinuţi o perioadă limitată sau nelimitată. Aceste instituţii aveau administratori şi paznici instruiţi. Sistemul judiciar, însărcinat cu urmărirea penală şi condamnarea delincvenţilor, se baza pe judecători, juraţi şi ofiţeri supraveghetori.3

În viitor, tehnologia digitală va putea să realizeze o mare parte a activităţii de aplicare a legii care mai înainte era desfăşurată de autorităţi. Am văzut în capitolul anterior cum codul integrat în DVD-uri şi fişierele de muzică elimină practic din ecuaţie instituţiile de aplicare a legii. Legile se aplică de la sine: nu este nevoie de poliţie, anchetatori, procurori, judecători sau juraţi (cel puţin atâta vreme cât tehnologia bazată pe gestiunea drepturilor digitale nu este piratată, ceea ce constituie infracţiune). Avem deja radare automate pe şosele; de la acestea nu mai e mult până la un sistem „inteligent” de aplicare a legii care să vă reţină automat o sumă de bani din portofelul electronic pentru fiecare interval de zece secunde în care depăşiţi viteza legală sau care să vă amendeze pentru

19 Joseph-Marie, conte de Maistre (1753-1821), avocat, diplomat, scriitor şi filosof francez, exponent de seamă al tradiţiei conservatoare şi autor al unei explicaţii teologice a Revoluţiei Franceze de la 1789 (n.red.).

fiecare interval de cinci minute în care maşina dumneavoastră este parcată într-un loc nepermis.4 Tehnologia digitală ar putea fi utilizată din ce în ce mai mult şi la îndeplinirea unor funcţii care revin, prin tradiţie, sistemului judiciar. Sistemul on-line de soluţionare a litigiilor pe care-l foloseşte Ebay, fără instanţe de judecată sau avocaţi, rezolvă deja circa 60 de milioane de litigii comerciale pe an – de peste trei ori mai mult decât numărul total al proceselor intentate în întregul sistem judiciar al SUA.5

Pe măsură ce tot mai multe activităţi ale oamenilor ajung să fie efectuate de sisteme digitale, aplicarea digitală a legii va deveni o necesitate, nu doar o chestiune de comoditate. Gândiţi-vă la tranzacţiile financiare. Cu timpul, se vor realiza din ce în ce mai puţine tranzacţii de către agenţii de bursă şi din ce în ce mai multe de algoritmi inteligenţi care reacţionează cu viteza fulgerului la evenimentele de pe piaţă. La sediul Goldman Sachs din New York lucrau cândva 600 de agenţi de bursă. Acum nu mai sunt decât doi. O treime din personalul băncilor este format din informaticieni.6 Introducerea sistemelor de tranzacţionare automată a făcut ca reglementările financiare să devină un coşmar pentru funcţionari. Algoritmii sunt adesea prea rapizi, prea complicaţi şi prea adaptabili pentru a putea fi supravegheaţi de oameni. Metoda cea mai eficientă de aplicare a legii constă din ce în ce mai mult în utilizarea *altor algoritmi*, programaţi să depisteze şi să împiedice comportamentul aberant sau cel puţin să îl aducă la cunoştinţa oamenilor.7 Unul dintre sistemele digitale utilizate pentru a ţine sub observaţie comportamentul financiar este o versiune a calculatorului Watson, construit de IBM.8

Ideea de aplicare digitală a legii poate părea ciudată, dar, în realitate, nu ne influenţează opinia cu privire la ce *este* legea. De fapt, se împacă de minune cu definiţia dată, la începutul secolului al XX-lea, de Hans Kelsen, juristul austriac a cărui remarcabilă operă, *Doctrina pură a*

dreptului (1934), a ţinut deschisă, timp de generaţii, calea spre cunoaştere a studenţilor la drept. Kelsen susţine că, de fapt, legea nu interzice; ea doar cere ca, dacă se manifestă un anumit comportament, un reprezentant al autorităţii să aplice o anumită sancţiune.9

În interpretarea acestei legi de către H.L.A. Hart, nu există legi care să interzică crima, „ci numai legi care ajută autorităţile să aplice anumite sancţiuni, în anumite împrejurări celor care săvârşesc crime”.10 în lumea vieţii digitale, aceasta s-ar putea interpreta tot atât de bine astfel: „Nu există nicio lege care să interzică delictele, ci numai o lege, sub formă de cod, care ajută sistemele digitale să aplice anumite sancţiuni, în anumite împrejurări celor care săvârşesc delictele respective”.

Aplicare cu forţa, nu prin constrângere

Imaginaţi-vă o maşină autonomă care, în loc să ţină cont de ameninţarea de a primi amendă pentru timpul cât depăşeşte viteza legală, este programată astfel încât să nu poată să depăşească în niciun fel această viteză. Nu aţi fi niciodată amendaţi fiindcă aţi parcat ilegal deoarece maşina însăşi nu v-ar permite să parcaţi astfel. Nu aţi putea să pătrundeţi pe o proprietate despre care GPS-ul maşinii ştie că este particulară sau păzită. Nu aţi putea să folosiţi maşina pentru a lovi pietoni într-un atac terorist. Constructorii au anunţat deja că autovehiculele autonome vor recunoaşte vehiculele de urgenţă, precum ambulanţele şi maşinile de pompieri, şi vor trage pe dreapta pentru a le lăsa să treacă. De asemenea, maşina dumneavoastră ar putea fi programată să oprească la semnalele poliţiei – indiferent dacă vreţi sau nu vreţi să faceţi acest lucru. Dacă aţi condus vreodată o maşinuţă de golf, atunci s-ar putea să cunoaşteţi aceste lucruri: vehiculul nu depăşeşte o anumită viteză, încetineşte când se apropie de drumurile principale şi se opreşte în apropierea zonelor verzi şi a celor cu apă. Ceea ce, desigur, strică toată distracţia.

Aceasta este cea de-a doua schimbare majoră: de la legea aplicată prin *constrângere* (oamenii abţinându-se de

la un comportament ilegal de teama pedepsei) la legea aplicată cu *forţa* (oamenii abţinându-se pentru că nu au încotro). Aceasta este încă una dintre intuiţiile formidabile ale lui Lessig.

În general vorbind, în prezent, suntem liberi să încălcăm legea, dar suntem descurajaţi să facem acest lucru cu ameninţarea că, ulterior, vom fi prinşi şi pedepsiţi. Autorităţile pot foarte rar să ne *forţeze* să nu încălcăm legea. Acestea nu ştiu când avem de gând să comitem o infracţiune şi este puţin probabil să se afle la faţa locului atunci când se întâmplă acest lucru. Este adevărat, am putea fi prinşi în flagrant delict şi opriţi, dar aceasta este mai degrabă o excepţie. Cu toţii luăm măsuri pentru preîntâmpinarea şi descurajarea infracţiunilor – închizând ferestrele pe timpul nopţii şi armând alarma antiefracţie – dar aplicarea legii de către stat are loc, în general, *după* ce fapta a fost deja comisă.

În trecut, aceasta nu era o modalitate prea eficientă de a-i face pe oameni să se supună. La începuturile Europei moderne, contrabanda, jafurile, evaziunea fiscală, dezmăţul, hoţia şi tot felul de alte infracţiuni rămâneau, de regulă, nepedepsite. În capodopera sa intitulată A *supraveghea şi a pedepsi* (1975), filosoful şi marele expert în helănci Michel Foucault vorbeşte despre o „nerespectare de proporţii şi generală care făcea ca, timp de zeci şi chiar sute de ani, să existe ordine publicate şi reînnoite în mod repetat, ce nu erau niciodată puse în aplicare” 11. Multe drumuri principale şi teritorii izolate, pline de tâlhari fără căpătâi, se aflau cu totul în afara legii. Nemulţumite, mulţimile se revoltau împotriva conducătorilor lor. Această stare de semianarhie era parţial facilitată de condiţiile tehnologice ale vremii. Autorităţile nu puteau să ţină sub supraveghere comunităţile din provinciile îndepărtate. În consecinţă, atunci când încălcau legea, oamenii nu se aşteptau, de regulă, să fie prinşi.

Dacă oamenii nu se aşteptau să fie prinşi, cum reuşea

statul să păstreze ordinea? Făcând pedeapsa atât de cumplită, încât nu merita să rişti. Pedepsele publice erau înfiorătoare: purtarea în lanţuri, moartea prin spânzurare, ţintuirea la stâlpul infamiei, tăierea capului, prinderea membrelor în butuci.

Sub privirile locuitorilor, condamnaţii şi cei bănuiţi de comiterea unor fărădelegi erau umiliţi, biciuiţi, torturaţi, dezmembraţi, decapitaţi, scurtaţi de membre, arşi, mutilaţi, înfometaţi, rupţi, despicaţi şi tăiaţi în patru.12 Şerbul se gândea de două ori înainte de a fura o bucată de pâine dacă credea că există şi cea mai mică şansă de a-i fi scoase măruntaiele ca pedeapsă, în zilele noastre, constată Foucault, nu ne mai temem de pedepse fizice, însă considerăm că este foarte *probabil* ca statul să ne prindă şi să ne pedepsească într-un fel. „Inevitabilitatea" pedepsei a luat locul „intensităţii" ei drept motiv pentru care mulţi dintre noi nu săvârşesc infracţiuni majore.13

Ca urmare a trecerii de la legea pusă în aplicare de *oameni* la legea pusă în aplicare de *tehnologie*, puterea va consta din ce în ce mai mult în *forţă* în loc de *constrângere*. Legile se vor aplica de la sine şi nu vor putea fi încălcate fiindcă vor fi înglobate sub formă de cod în lumea din jurul nostru. Ca să recapitulăm, A îl *constrânge* pe B ameninţându-l cu privaţiunea, dar A îl *forţează* pe B eliminând posibilitatea acestuia de a se conforma sau de a nu se conforma. Lessig foloseşte pentru aceasta analogia uşii încuiate: „O uşă încuiată nu este un ordin de a nu intra, dublat de ameninţarea aplicării unei pedepse de către stat. O uşă încuiată este o constrângere de ordin fizic asupra libertăţii cuiva de a pătrunde într-un anumit spaţiu". 14 în viitor, legea va reprezenta mai degrabă o uşă încuiată decât un ordin de a nu intra.

Gândiţi-vă din nou la tehnologia de gestiune a drepturilor digitale. Când ne abţinem să distribuim muzică descărcată de pe internet, nu o facem pentru că ne temem de o pedeapsă ulterioară. Codul ne împiedică de la bun

început să încălcăm legea dreptului de autor. În domeniul financiar, *nu putem* efectiv să retragem bani dintr-un cont bancar după ce acesta a fost „blocat”. Software-ul băncii nu permite acest lucru. Este uşor să ne imaginăm că, în viitor, infractorii plasaţi în arest la domiciliu sau care nu pot părăsi domiciliul între anumite ore ar putea face obiectul aplicării unei tehnologii de genul „lacăt inteligent”, care i-ar împiedica fizic să intre în anumite locuri sau să le părăsească. Tehnologia deja există pentru „armele inteligente” acţionate de senzori biometrici, care trag numai atunci când sunt ţinute în mână de deţinătorul lor legitim. Dacă sunt furate sau vândute în mod ilegal, aceste arme nu sunt bune de nimic.15 Dronele pot fi programate să nu zboare în anumite locuri fie din motive de securitate (în apropierea unui aeroport), fie din motive de intimitate (deasupra unor proprietăţi private delimitate de GPS). Într-un viitor şi mai îndepărtat, roboţii ar putea să nu execute comenzi despre care ştiu că sunt ilegale. Platformele de software ar putea refuza să finalizeze anumite tranzacţii: imaginaţi-vă că Amazon ar refuza să onoreze o comandă de materiale care seamănă cu cele necesare la fabricarea unei bombe.

Privind lucrurile dintr-o altă perspectivă, amintiţi-vă că legea nu ne impune doar să nu facem anumite lucruri; ea dă puteri, drepturi şi îndatoriri care ne permit să încheiem şi să respectăm testamente, contracte, căsătorii.16 În zilele noastre, dacă dumneavoastră şi cu mine dorim să facem un contract, nimic nu *va forţează* să vă îndepliniţi obligaţiile. Dacă nu respectaţi contractul, eu pot cere statului să vă oblige să faceţi ceea ce aţi promis sau cel puţin să mă despăgubiţi pentru ceea ce am pierdut prin faptul că nu v-aţi respectat promisiunea. La fel ca în cazul legii penale, forţa urmează, în general, infracţiunii. Un „contract inteligent” digital operează altfel. În locul unui instrument în formă scrisă, avem de a face cu un fragment dintr-un cod care conţine condiţiile unei înţelegeri, eventual oficializate într-un *blockehain*, în aşa

fel încât termenii să nu poată fi modificaţi sau falsificaţi (capitolul 2). Codul în sine execută înţelegerea dintre părţi. Să spunem, de exemplu, că achiziţionaţi un automobil folosind o finanţare din terţe surse. După ce achitaţi creditorului ultima rată, contractul inteligent transferă automat dreptul de proprietate asupra autovehiculului de la creditor la dumneavoastră. Nu ar mai fi nevoie de intervenţia altcuiva şi nu ar mai exista nicio posibilitate ca creditorul să nu-şi onoreze partea lui de înţelegere.17 Contractele inteligente diferă de contractele obişnuite prin faptul că se bazează pe cod mai mult decât pe încrederea dintre părţi sau pe prudenţa acestora. De aceea, este mult mai greu ca ele să nu fie respectate. Odată cu trecerea timpului, tot mai multe tranzacţii se vor realiza pe baza unor contracte stricte, înglobate în coduri. Guvernele analizează deja posibilitatea administrării ajutoarelor sociale prin utilizarea unor contracte inteligente, în vederea reducerii numărului fraudelor, erorilor şi amânărilor.18

Legea adaptivă în mod normal, nu ne aşteptăm ca legile să se schimbe fără o procedură oficială, cum ar fi adoptarea unei noi legislaţii sau intervenţia instanţelor. În lumea vieţii digitale însă, se vor putea aplica legi *adaptive*, care să răspundă rapid şi precis modificării circumstanţelor.19

Închipuiţi-vă că, în locul unei limite fixe de viteză pe autostradă, aceasta ar fi stabilită în timp real, în funcţie de trafic şi de condiţiile meteorologice care ar fi urmărite cu ajutorul unor sisteme digitale.20 în perioade cu trafic mai redus sau în condiţii meteorologice favorabile, maşinii dumneavoastră (care ar putea fi autonomă) i s-ar permite să circule cu o viteză mai mare. Sau, pentru că eu sunt un şofer mai bun şi am avut mai puţine accidente (sau poate am un punctaj mai bun decât al altor şoferi), am dreptul să circul cu motocicleta cu o viteză de 110 km/h, pe când dumneavoastră nu puteţi să circulaţi cu o viteză mai mare de 60 km/h. Pentru că nu am cazier judiciar, am dreptul să

transfer 10.000 de dolari pe zi în alte conturi bancare, pe când, pe dumneavoastră, software-ul vă limitează (din cauza condamnării anterioare pentru fraudă) la numai 500 de dolari pe zi. Un sistem digital avansat nu va avea dificultăţi în administrarea şi aplicarea acestui gen de adaptări, în special pentru că ele se bazează pe *reguli*: pentru stabilirea unei limite de viteză nu este nevoie de putere de decizie sau de judecată.21

Legile au ca alternativă *standardele*. Regula spune: atunci când conduci, să nu depăşeşti viteza de 80 km/h. Standardul spune: adaptează viteza de deplasare la condiţiile de drum. Standardele, în raport cu care ceva este adecvat, *rezonabil* sau *excesiv*, au destul de multe ambiguităţi. În prezent, legea conţine atât reguli, cât şi standarde, dar, în general, se consideră că numai regulile sunt potrivite pentru aplicare digitală, fiindcă sistemele nu pot sau nu ar trebui să aibă putere de decizie. Eu consider că, în lumea vieţii digitale, s-ar putea ca lucrurile să nu mai stea aşa.

Închipuiţi-vă un sistem digital capabil să anticipeze urmările anumitor decizii medicale cu un mare grad de acurateţe. Dispunând de informaţiile potrivite, acesta poate să estimeze probabilitatea ca, printr-o operaţie, să se elimine cu succes o tumoare sau ca un anumit antibiotic să vindece o infecţie. Să numim acest sistem Robot MD. Robot MD poate face astfel de previziuni nu pentru că ştie medicină şi gândeşte ca un medic, ci pentru că dispune de o uriaşă putere de prelucrare, de capacităţi de învăţare automată şi de acces la informaţii despre mii de cazuri anterioare. Poate să identifice tipare şi corelaţii pe care nici măcar medicii s-ar putea să nu le sesizeze. (Avem deja sisteme de IA care fac deosebire între diferite tipuri de cancer pulmonar şi anticipează durata de supravieţuire mai bine decât o fac patologii. Altele pot să identifice semnele de Alzheimer cu o precizie de 80% chiar şi cu zece ani înainte să se manifeste simptomele acestei boli.22 Iar sisteme de LA precum Medethex pot să ofere

recomandări cu privire la maniera cea mai adecvată din punct de vedere etic în care un doctor ar trebui să procedeze într-o situaţie dată.23)

Gândiţi-vă acum la un alt sistem de LA, Robot JD, care nu „ştie" nimic despre medicină, dar are o mulţime de cunoştinţe despre legislaţie. Dacă un medic îi oferă datele referitoare la un anumit pacient şi îi explică ce îşi propune să facă, Robot JD poate să anticipeze, cu un nivel ridicat de acurateţe, probabilitatea ca un judecător să considere acel lucru drept neglijenţă.

Aceasta nu se întâmplă pentru că Robot JD poate să gândească asemenea unui doctor sau unui avocat, ci mai degrabă pentru că a analizat mii de situaţii anterioare şi poate să prezică hotărârile instanţei în cazul existenţei anumitor factori. (Un sistem mai vechi de acest tip a anticipat deja în mod corect rezultatele a 79% dintre cazurile audiate de Curtea Europeană a Drepturilor Omului.24 Un alt sistem a anticipat deciziile Curţii Supreme de Justiţie a SUA mai bine decât o echipă formată din 83 de specialişti în drept, dintre care aproape jumătate fuseseră grefieri pe lângă judecătorii curţii. Specialiştii au făcut previziuni corecte în aproape 60% dintre cazuri, iar algoritmul, în 75%.25)

Cum ar putea Robot MD şi Robot JD să contribuie la dezvoltarea legii adaptive? Inspirându-ne din studiile remarcabile ale lui Anthony Casey şi Anthony Niblett, am putea face câteva aprecieri.26 în primul rând, medicii ar putea utiliza Robot MD şi Robot JD doar cu titlu consultativ, cerându-le opinia pentru a obţine informaţii utile în procesul de luare a deciziilor. Însă pe măsură ce utilizarea Robot MD şi Robot JD ar deveni un fapt obişnuit, ar fi din ce în ce mai neobişnuit ca ei să *nu* fie consultaţi înainte de a lua o hotărâre, aşa cum, în zilele noastre, ar fi bizar să nu faci un RMN înainte de a opera pe cineva pe creier. Dacă ai un aparat care poate să anticipeze dacă o procedură s-ar putea să nu reuşească sau dacă, potrivit legii, ai putea fi acuzat de neglijenţă, *de ce nu* l-ai consulta

dinainte? Cu timpul, legiuitorii sau instanţele de judecată ar putea hotărî că a *nu* respecta recomandarea făcută de Robot MD sau Robot JD constituie o neglijenţă tot atât de mare cu a nu ţine seama de un RMN în zilele noastre. În acel moment, ordinele date de sistemele de IA devin, într-un fel, lege – iar această lege se va adapta în funcţie de situaţie. Aşa ajungem la legea adaptivă bazată pe *standarde*, nu doar pe reguli.27

Utilizarea sistemelor cu scopul de a anticipa legea şi deci de a o determina nu este o idee atât de nouă pe cât aţi putea crede. Într-un articol celebru din 1897, Oliver Wendell Holmes, care a devenit o personalitate marcantă a şcolii realismului juridic american, a susţinut că legea *este „ceea* ce putem prezice despre ce vor face de fapt instanţele de judecată şi nimic mai mult" 28. A fost o idee demnă de luat în seamă chiar şi înainte de apariţia unor maşinării de felul lui Robot JD, care pot să prezică hotărârile judecătoreşti. În prezent, aceste maşini sunt o posibilitate reală. Asta înseamnă că standardele legale pot fi stabilite în avans (iar dacă este necesar, pot fi impuse) în orice situaţie în care datele sunt cunoscute, fără a trebui să se mai aştepte ca o instanţă să decidă, pe baza unei analize retrospective, dacă un anumit standard a fost încălcat.

Legea cod-ificată

Dacă legea este tot mai mult determinată de sisteme de IA care aplică standarde generale la situaţii concrete, înseamnă că regulile vor fi „redactate" chiar în cod-maşină. Aceasta este, poate, schimbarea cea mai radicală dintre toate, fiind denumită „cod-ificarea" legii.29 în lumea legilor cod-ificate, enunţul încărcat de autoritate al legii nu s-ar mai regăsi într-un act normativ sau într-o hotărâre scrisă. S-ar regăsi în codul care serveşte atât la descrierea, cât şi la aplicarea ei. În forma ei slabă, legea cod-ificată ar putea fi folosită pentru formalităţi precum înscrierea terenurilor în cartea funciară sau înregistrarea căsătoriilor. Astăzi, în cazul în care căsătoria nu este

trecută în registrul de stare civilă, pur şi simplu nu eşti căsătorit. În viitor, starea civilă ar putea depinde de ceea ce s-a introdus în registrul digital corespunzător. (Ce a unit codul, omul să nu despartă.) Legea cod-ificată ar putea lua însă o formă mai tare, cum s-ar întâmpla dacă ordinele date de Robot JD şi Robot MD ar ajunge să determine legea referitoare la neglijenţă, legea fiind pur şi simplu ceea ce stabileşte programul că este la un moment dat. Acest lucru ar avea sens într-o lume în care codul este din ce în ce mai utilizat atât pentru a determina ce *este* legea, cât şi pentru a o *aplica*.

La început, ideea înlocuirii legii scrise cu un cod ar putea să pară uimitoare. Ne gândim la legi ca la ceva scris şi tipărit. Ne aşteptăm ca ele să poată fi înţelese şi interpretate, dacă nu de orice persoană care ştie să scrie şi să citească, atunci măcar de oamenii legii. Nu ne străduim să memorăm conţinutul lor exact pentru că legile sunt precise, relativ stabile şi consemnate pentru totdeauna. Iar dacă vrem să ştim ce spune legea într-o anumită privinţă, nu trebuie decât să căutăm. Însă este important să ţinem minte că, dacă legea cod-ificată ni se pare ciudată, legile *scrise* nu au avut niciun sens pentru înaintaşii noştri. Ceea ce înţelegem în prezent prin „lege” este concepţia unor persoane, în mod evident, învăţate. Lucrurile stăteau cu totul altfel în comunităţile „care nu aveau nicio idee despre scris şi nici chiar despre posibilitatea de a scrie”. În acele vremuri, nimeni nu căuta să afle ce este scris într-o lege. De fapt, după cum constată Walter Ong, nimeni nu căuta nimic scris:

Într-o cultură predominant orală, expresia „a căuta ceva scris” este lipsită de sens: nu are niciun înţeles. În lipsa scrisului, cuvintele ca atare nu au o existenţă vizibilă nici chiar atunci când obiectele pe care le reprezintă sunt vizibile. Ele sunt sunete. Ai putea să ţi le „aminteşti” din nou, să ţi le „reaminteşti”. Dar nu există un loc în care să le „cauţi”. Nu au un miez şi nu lasă nicio urmă (sunt o metaforă vizuală, care arată dependenţa lor de scris), nu

au nici măcar o traiectorie. Sunt întâmplări, evenimente.30

Gândiţi-vă o clipă cât de diferită era legea înainte de inventarea scrisului. Neexistând reguli codificate, comunităţile trăiau potrivit obiceiurilor, tradiţiilor şi obişnuinţelor. A face un lucru legal însemna a te purta într-o manieră considerată îndeobşte corectă, cuviincioasă, adecvată. Nu existau reglementări detaliate. Regulile erau repetate sub forma maximelor, proverbelor şi poeziilor. Principiile generale erau cunoscute celor mai mulţi, însă cunoaşterea desăvârşită era rezervată unei categorii restrânse de bătrâni învăţaţi.31 Adesea, principiile juridice nu erau exprimate în termeni generali, ci indirect, prin poveşti populare şi pilde. Poemele orale ale lui Homer, de exemplu, nu conţin ideea abstractă de *dreptate* (ceea ce ar fi fost aproape imposibil într-o societate care nu cunoştea scrisul). Conţin, în schimb, *dreptăţi* (*dihai*), sub forma unor scurte episoade narative, cu tâlcuri subînţelese, despre modul în care ar trebui trăită viaţa.32 Uneori, în societăţile care nu au lăsat mărturii scrise, o sentinţă sau o decizie într-o anumită problemă era emisă de către o autoritate supremă. În zilele noastre, am spune că o astfel de decizie este *transmisă*, dar, într-o societate bazată pe tradiţia orală, ea ar fi trebuit să fie literalmente *proclamată*. Iar în loc să fie consemnate cu grijă în vederea consultării ulterioare, astfel de proclamaţii rămâneau în vigoare numai atât timp cât oamenii le ţineau minte.33

Mult mai târziu în istoria umanităţii, odată cu invenţia scrisului de mână şi a altor reprezentări imagistice, au reuşit oamenii să consemneze cu precizie legile. A fost un fapt revoluţionar, care a dus la dezvoltarea legii atât sub aspect cantitativ, cât şi sub aspectul complexităţii. Regulile au devenit stabile, sigure şi durabile. În plus, s-a cultivat astfel dogma precedentului, conform căreia hotărârile judecătoreşti se iau în baza unor hotărâri similare din trecut.34 Chiar şi aşa, probabil că idealizam virtuţile legii scrise mai mult decât este cazul. Într-adevăr, lucrurile s-au schimbat destul de puţin din

1835, când Alexis de Tocqueville scria că „numai judecătorii” cunosc legile: „Poporul în ansamblu abia dacă a auzit de ele; oamenii le văd aplicate numai în situaţii particulare, apreciază cu greu implicaţiile lor şi li se supun fără să gândească”. 35 Deosebirea, în cazul legii cod-ifiate, este că va fi mai puţin probabil să încălcăm accidental o regulă de a cărei existenţă nu suntem conştienţi, deoarece codul va asigura de la sine respectarea ei.

Ceea ce vreau să spun este că ideea potrivit căreia legea va îmbrăca din ce în ce mai mult forma unui cod, nu o formă scrisă poate părea bizară, dar poate că nu este mai trăsnită decât ideea iniţială, ca legea să ia forma exprimării abstracte, în scris a regulilor în locul poeziilor orale. Dacă acest lucru este oportun reprezintă, desigur, o altă chestiune.

Legea digitală în acţiune

Deci cum arată o lege care se aplică de la sine, este adaptivă şi cod-ificată? Să ne gândim la scenariul următor, care se bazează şi de această dată pe studiile lui Casey şi Niblett.36

Te duci la un spital cu o durere de picior. Când ajungi la camera de gardă, eşti trimis să faci o radiografie, după care te aşezi şi aştepţi rezultatele. După un timp, vine un medic, pe nume Smith, care îţi examinează piciorul şi îţi spune că trebuie operat de urgenţă. Îngrijorat de răspuns, îl întrebi dacă acesta este în conformitate cu rezultatele radiografiei. Doctorul Smith răspunde că nu s-a uitat la radiografie şi că nu este nevoie să facă acest lucru. Este medic cu experienţă şi a văzut până acum sute de cazuri asemănătoare – piciorul trebuie operat imediat. Operaţia are loc şi se dovedeşte că doctorul Smith a greşit: nu era nevoie de nicio operaţie. Acest lucru s-ar fi văzut imediat la radiografie. Din nefericire, din cauza complicaţiilor apărute în urma operaţiei, rămâi cu unele probleme pe termen lung la membrul operat. Dai spitalul în judecată. Bineînţeles că, în instanţă, judecătorul constată că doctorul Smith a comis o neglijenţă neexaminând

radiografia – dar nu pentru că legea prevede o *regulă* care precizează că medicii trebuie să examineze întotdeauna rezultatele radiografiilor, ci pentru că legea stabileşte un *standard*, şi anume că medicii trebuie să acţioneze cu *atenţie rezonabilă*, în caz contrar considerându-se că au dat dovadă de neglijenţă. Instanţa constată că refuzul examinării radiografiei a fost o neglijenţă.37

Să ne imaginăm acum ce s-ar fi putut întâmpla în lumea vieţii digitale. Doctorului Smith i s-ar fi *cerut* să se consulte cu roboţii MD şi JD înainte de a opera. A nu face acest lucru ar fi fost considerat de la bun început o neglijenţă în serviciu. De fapt, probabil că nici nu ar fi putut să înregistreze o procedură chirurgicală în sistem fără să se fi consultat mai întâi cu roboţii. Când ar fi fost consultate, aceste sisteme de IA l-ar fi avertizat pe doctorul Smith că trebuie să aştepte rezultatul radiografiei; dacă opera fără să ţină seama de acesta, probabil că îi făcea rău pacientului, iar instanţa avea să considere că a comis o neglijenţă în serviciu. Mai mult ca sigur, doctorul Smith s-ar fi simţit constrâns să aştepte radiografia, iar rezultatul ar fi fost altul. Dacă doctorul Smith ar fi insistat să facă operaţia chiar şi după avertismentele roboţilor MD şi JD cu privire la consecinţele juridice, atunci maşinăria medicală căreia i s-ar fi cerut să realizeze operaţia s-ar fi putut deconecta automat sau certificatul care dădea dr. Smith posibilitatea s-o folosească ar fi fost temporar revocat, astfel încât procedura nu ar mai fi avut loc.38

Nu vreau să spun prin aceasta că, în viitor, toate legile vor fi digitale sau că toate legile digitale vor avea toate caracteristicile prezentate în acest capitol. Totuşi, chiar dacă numai unele dintre schimbările menţionate aici vor deveni realitate, diferenţa faţă de trecut va fi enormă. Va trebui să stabilim când sunt legile digitale un mijloc adecvat de reglementare a relaţiilor dintre oameni şi când ar fi mai bine să ne opunem aplicării lor. Aceasta este o nouă problemă politică. Vom reveni asupra ei în părţile a

III-a şi a IV-a.

PRIVATIZAREA FORŢEI

Unul dintre primele lucruri pe care le învaţă studenţii la politologic este acela că statul, cu unele excepţii, este singurul organism îndreptăţit să folosească forţa împotriva poporului sau să permită utilizarea ei de către alţii. Această idee este de obicei menţionată în legătură cu teoreticianul german Max Weber:

„Orice stat se întemeiază pe constrângere", a spus cândva Troţki la Brest-Litovsk. Şi asta este realitatea. [...] Statul este acea asociere umană care îşi arogă (cu succes), în graniţele unui anumit teritoriu, monopolul asupra constrângerii fizice legitime.39

Teoreticienii s-au contrazis multă vreme cu privire la *motivele* pentru care îi permitem statului, şi numai statului, să folosească forţa împotriva noastră. Răspunsul cel mai celebru a sosit din partea unui gânditor englez din secolul al XVII-lea, Thomas Hobbes, care a trăit într-o epocă marcată de un război civil sângeros şi şi-a format o viziune pesimistă despre firea omului. El susţinea că, în lipsa unei „Puteri comune" care să ne inspire „tuturor teamă", ne-am chinui într-o stare de „conflict" permanent al fiecăruia cu fiecare.40 Gânditorul elveţian Jean-Jacques Rousseau a adoptat o abordare mai optimistă, susţinând că statul este produsul unui imens şi voluntar contract social încheiat între cetăţeni. Supunându-ne statului, avem puţin de pierdut şi mult de câştigat, din moment ce fiecare „dăruindu-se tuturor, nu se dăruieşte nimănui" 41. Contemporanul lui Rousseau, David Hume (cu care a avut o spectaculoasă dispută), a luat în derâdere aceste idei. Asemenea lui Hobbes, Hume considera supunerea faţă de stat mai mult o chestiune de necesitate decât de consimţământ. Numai statul poate să folosească forţa „pentru că societatea nu ar putea să subziste altfel" şi pentru că, oricum, este cu neputinţă să scapi de el:

Putem oare afirma cu toată seriozitatea, despre un ţăran sărac sau despre un meşteşugar, că sunt liberi să-şi

părăsească ţara, când ei nu cunosc nicio limbă străină, nici manierele altor ţări şi trăiesc de pe o zi pe alta din micile venituri pe care le obţin? Tot aşa de bine am putea spune despre un individ că, prin simplul fapt al şederii sale pe o navă, consimte în mod liber să se supună căpitanului ei, chiar dacă el a fost adus pe acel vas în timp ce dormea şi n-ar putea să-l părăsească decât aruncându-se în ocean, unde cu siguranţă ar fi sortit pieirii.42

Indiferent de argumentaţia pe care o preferaţi, este un element de bază al teoriei politice faptul că numai statul este îndreptăţit să ne oblige, în mod constant, să facem lucruri pe care, altfel, nu le-am fi făcut şi să nu facem lucruri pe care, altfel, le-am face. În sistemele politice moderne însă, această putere se supune *supremaţiei legii*. Legea defineşte exact şi limitează puterea statului de a utiliza forţa. Ea furnizează totodată mijloacele cu ajutorul cărora statul impune cetăţenilor săi ordinea şi disciplina, stabilind (a) comportamentul obligatoriu şi cel interzis, (b) formalităţile necesare îndeplinirii actelor de natură juridică, precum încheierea contractelor, a căsătoriilor, întocmirea testamentelor şi (c) *sancţiunile* care trebuie aplicate atunci când nu se respectă regulile şi formalităţile de la punctele (a) şi (b). Funcţia (c) ţine de *pedepsire* – şi, după cum am văzut, acesta este momentul în care intră în joc dreptul statului de folosire a forţei. Dacă încălcaţi legea penală, statul vă poate *forţa* să renunţaţi la bunurile pe care le deţineţi amendându-vă sau confiscându-vi-le ori chiar la propria libertate condamnându-vă la închisoare. O instanţă vă poate cere să respectaţi obligaţiile stipulate într-un contract sau într-un testament. Nerespectarea unei hotărâri judecătoreşti constituie infracţiune, fiind sancţionabilă tot prin folosirea forţei.

Până acum, în capitolul de faţă am presupus că statul şi numai statul poate să utilizeze în mod legitim forţa (şi ameninţarea cu forţa) pe teritoriul său. Acest lucru este în concordanţă cu teoria politică dominantă. Dar dacă stăm

să ne gândim, multe dintre tehnologiile prezentate deja în această carte sunt create, fabricate şi distribuite de companii private. Se consideră, de exemplu, că inteligenţa artificială cea mai avansată se găseşte în centrele de cercetare ale Google şi Facebook, nu la guvernul unei ţări (şi nici chiar într-o universitate). Noi am presupus că, atât timp cât aceste companii îşi au sediul într-un stat şi se supun legilor sale, li se va cere să-şi folosească tehnologiile ca un mijloc de aplicare a legii naţionale. Aşadar, când ne referim la o limită de viteză autoimpusă pe şosele, spunem de fapt că statul le-ar putea cere Google, Ford, Tesla sau Über să introducă o astfel de limită în codul-maşină al vehiculelor lor autonome.

Lucru foarte important însă, în lumea vieţii digitale vom fi de multe ori la discreţia unui cod care va fi creat de un particular şi nu va avea nicio legătură cu legea naţională. Ori de câte ori utilizăm o platformă digitală, indiferent că este vorba despre un magazin precum Amazon sau despre un forum ca Facebook, ne supunem în totalitate regulilor acelei platforme, care sunt impuse cu ajutorul codului-maşină.43 în absenţa unei legi care să stipuleze contrariul, atunci când codul ne cere să oferim informaţii personale ca modalitate de autentificare, dacă dorim să participăm, nu avem altă variantă decât să ne conformăm. Dacă, în virtutea codului respectiv, toate mesajele noastre vor fi salvate pentru totdeauna, nu avem ce să facem în această privinţă. Iar dacă, dintr-un motiv oarecare, suntem eliminaţi din reţea, codul s-ar putea să nu ne mai permită să facem parte iarăşi din ea.

Aceeaşi analiză s-ar putea aplica obiectelor care au încorporat un cod. În loc să fie obiecte „mute”, aparatele noastre de uz casnic, vehiculele, utilităţile, clădirile, roboţii şi dronele vor fi tot mai mult animate cu ajutorul unor coduri care vor stabili ce putem şi ce nu putem să facem cu ele. Ne vom supune regulilor, standardelor şi priorităţilor pe care inginerii le-au înglobat în codul acelor dispozitive. (Gândiţi-vă, de exemplu, la „perfida cafetieră”

vândută de compania Keurig, care nu prepara cafea decât din boabe comercializate sub marcă proprie.) 44 Poate că fiecare restricţie indusă de aceste tehnologii nu este decât un mic act de exercitare a forţei, însă efectul cumulativ va fi acela că ne vom supune unei puteri destul de importante exercitate de cei care controlează tehnologiile respective. Implicaţiile asupra libertăţii sunt analizate în partea următoare.

Să luăm exemplul celebru al „problemei vagonului".45 Vă deplasaţi pe o şosea într-o maşină autonomă şi un copilaş iese în calea vehiculului dumneavoastră. Dacă aţi avea controlul maşinii, aţi face un viraj ca să evitaţi copilul. Ştiţi că asta ar provoca o coliziune cu un camion de pe banda alăturată, în urma căreia aţi muri, probabil, şi dumneavoastră, şi şoferul camionului – dar pentru a nu-l omorî pe copil, sunteţi dispus să faceţi acest sacrificiu. Numai că maşina dumneavoastră are alte idei. Fie pentru că a fost proiectată astfel, fie pentru că a „învăţat" de la alţii, ea consideră că salvarea a doua vieţi este o variantă mai bună decât salvarea uneia singure. Aşa că nu aveţi de ales: sunteţi obligat să daţi peste copil, omorându-l pe loc. După aceea, vă întrebaţi: oare decizia de a ucide fie doi adulţi, fie un copil chiar ar trebui lăsată în seama constructorului de maşini? Nu ar trebui ca acest fel de problemă să ţină de conştiinţa personală, astfel încât să poţi să reprogramezi vehiculul în funcţie de propriile principii morale şi să-ţi asumi consecinţele? Sau, pentru că aşa ceva poate afecta pe oricine, această chestiune ar necesita o decizie *colectivă* cu privire la ceea ce ar trebui să facă maşinile într-o astfel de situaţie? Lessig a avut dreptate când a afirmat, într-un alt context, că „toate aceste chestiuni ţin de politică":

Codul codifică valori; cu toate acestea, în mod curios, cei mai mulţi vorbesc despre cod ca şi când nu ar fi decât o chestiune de inginerie. Sau ca şi când ar fi mai bine ca el să fie stabilit de piaţă. Sau ca guvernul să nu se ocupe de

această chestiune.46

Problema nu se limitează la valori, ci are legătură şi cu mecanismele de control şi echilibru – fiindcă, dispunând de o mare putere, tehnologia le dă oamenilor posibilitatea de a face lucruri cumplite. Gândiţi-vă la scenariul de coşmar în care un inginer fără scrupule de la o uzină constructoare de maşini încuie de la distanţă uşa vehiculului autonom în care vă aflaţi şi îl reprogramează astfel încât să se îndrepte spre cea mai apropiată prăpastie. Sau închipuiţi-vă că întreaga flotă de maşini este reprogramată astfel încât să se izbească de zidul cel mai apropiat, cu cea mai mare viteză. Sunt nişte idei sinistre, dar care ne obligă la o reflecţie serioasă. Potrivit legii, mecanismele de control şi echilibru sunt de competenţa puterii executive a statului. Teoreticienii au discutat vreme de secole despre ce formă ar trebui să ia aceste mecanisme de control şi echilibru atunci când este vorba despre guvern. Acum trebuie să ne întrebăm ce fel de mecanisme de control sunt necesare pentru tehnologia digitală, care capătă tot mai multă putere şi este deosebit de susceptibilă la abuz. Ar fi o naivitate să lăsăm lucrurile în seama producătorilor înşişi.

V-aţi putea întreba însă dacă, în toate aceste exemple, cineva chiar vă *forţează* să faceţi ceva anume. Nu sunteţi *nevoit* să deveniţi membru al unei reţele sociale şi, chiar dacă doriţi acest lucru, nu sunteţi *nevoit* să faceţi parte dintr-o reţea ai cărei termeni şi condiţii vă displac. Nu sunteţi *nevoit* să mergeţi cu o maşină autonomă sau cu un anumit model de maşină. De ce nu alegeţi alta dacă nu vă place felul în care este programată?

Este o obiecţie demnă de luat în considerare, despre care vom discuta mai pe larg în partea următoare. Deocamdată, este destul să spunem că răspunsul la ea depinde de existenţa unei pieţe a opţiunilor, fapt pe care nu-l putem considera de la sine înţeles. Mai mult decât atât, merită să subliniem că, deşi s-ar putea renunţa la o anumită marcă sau tehnologie, nu se va putea renunţa cu

totul la lumea vieţii digitale. Vom fi supuşi puterii tehnologiei prin simplul fapt că ne vom vedea de treburile cotidiene, fie că ne va plăcea sau nu acest lucru. Cel care va încerca să scape de imperiul codului va fi asemenea omului descris de Hume, care încearcă să scape de statul însuşi; adus pe vas în timp ce dormea, singura lui şansă de a scăpa este să sară peste bord. Sau, ca să împrumutăm o exprimare folosită de Elizabeth Anderson în alt context, a spune că firmele de tehnologie nu exercită putere asupra noastră fiindcă putem oricând să ne retragem este cam totuna cu a spune că Mussolini nu a fost dictator pentru că italienii puteau să emigreze.47 Realitatea este că vom fi tot mai mult supuşi puterii exercitate din diverse direcţii, altele decât cele cunoscute. Dacă reglementarea exercitării acestei puteri ar trebui să fie o chestiune de control colectiv, să fie lăsată în seama pieţei sau să fie asumată într-un alt fel va reprezenta una dintre problemele politice definitorii ale lumii vieţii digitale.

AUTOMATIZAREA FORŢEI

Ajungem, în cele din urmă, la schimbarea cea mai radicală dintre toate: posibilitatea ca sistemele digitale autonome să aibă capacitatea de a exercita o forţă pe care omul să n-o poată controla. Pentru a funcţiona într-un mod stabil, asemenea sisteme ar avea nevoie de trei lucruri. În primul rând, ar trebui să se *autoghideze*, în sensul de a fi programate în aşa măsură încât să-şi îndeplinească funcţiile fără nicio intervenţie din partea omului. Aceasta ar însemna să fie programate astfel încât să se descurce în orice situaţie posibilă sau să fie capabile să „înveţe” să facă faţă instantaneu situaţiilor noi. (Acest tip de autoghidare nu necesită însă o inteligenţă artificială generală şi nici măcar un simţ al moralităţii. Sistemele autopilot cele avioanelor au o înaltă capacitate de autoghidare, dar niciun fel de calităţi morale sau cognitive, şi cu toate acestea avem încredere în capacitatea lor de a ne proteja în timpul zborului. Asemenea unui avion, care nu are discernământ şi nici nu este conştient de propria

existenţă, un sistem ar putea să exercite putere fără să fie conştient de acest lucru.) 48

În al doilea rând, asemenea sisteme ar trebui să se *autoîntreţină*, în sensul de a putea să funcţioneze o perioadă rezonabilă fără ajutorul omului. Acest lucru ar putea să implice existenţa unei surse permanente de energie, cum ar fi energia solară, dar şi capacitatea de a-şi satisface nevoile de energie şi întreţinere de pe piaţă, la fel ca un om sau o companie. Sistemele digitale sunt deja capabile să efectueze tranzacţii între ele, ca maşina de spălat Samsung care, când nu mai are detergent, comandă de la magazin.49 Contractele inteligente care au activată tehnologia *blockehain* ar putea permite desfăşurarea unor operaţii comerciale mai complexe, roboţii cumpărând diverse lucruri de care au nevoie de la oameni sau de la alte maşinării.

În sfârşit, asemenea sisteme ar trebui să fie *independente* din punct de vedere funcţional, în sensul că stăpânii care ar încerca să recapete controlul asupra lor să nu poată face cu uşurinţă acest lucru. Tehnologia *blockehain* ar putea să joace un rol şi aici: în situaţia în care codul de operare ar fi distribuit unui număr mare de calculatoare din întreaga lume, sistemul ar fi foarte greu de deconectat. „Chiar şi în cazul unui eveniment catastrofal”, arată Primavera de Filippi, expert în tehnologia *blockehain*, un astfel de sistem ar putea continua să funcţioneze.50

Rămânem astfel cu perspectiva unor sisteme precum cel din exemplul ipotetic prezentat de de Filippi:

Un robot autonom, acţionat de inteligenţa artificială, conceput să funcţioneze ca asistent personal. Acest robot îşi oferă serviciile persoanelor vârstnice şi concurează cu oamenii sau cu alte maşinării […] atât ca preţ, cât şi sub aspectul calităţii serviciilor pe care le prestează. Persoanele în vârstă care beneficiază de aceste servicii pot să plătească în monedă digitală, care va fi depusă în contul robotului. Robotul poate folosi banii adunaţi în diferite

moduri: pentru a cumpăra energia necesară propriei funcţionări, pentru a se repara atunci când ceva se strică şi pentru a-şi actualiza software-ul sau hardware-ul când este necesar. […] Dacă robotul ar dispune de o inteligenţă artificială mai avansată […], publicul ar putea să fie mai interesat de emanciparea sa […] de controlul centralizat […].51

Lăsând la o parte aceşti roboţi-asistenţi personali înzestraţi cu inteligenţă artificială, există şi alte tehnologii care ar putea avea o eficienţă maximă datorită autonomiei funcţionale. Nu e greu să ne imaginăm, de exemplu, un parc de roboţi agricoli autonomi de mici dimensiuni, cu menirea de a poleniza plantele sau de a aplica diverse tratamente într-o zonă a pădurii tropicale care necesită o atenţie deosebită. Sau să luăm în considerare exemplul dat de Wendell Wallach, care se referă la sistemul de securitate al unui aeroport. Acesta (a) se autoghidează, fiind capabil să identifice persoanele suspecte sau teroriştii cunoscuţi fără ajutorul omului, (b) este autosuficient, prin faptul că nu se bazează pe intervenţia activă a omului pentru a rămâne în funcţiune, şi (c) este independent din punct de vedere funcţional, astfel încât omul nu poate prelua cu uşurinţă controlul asupra lui. Un asemenea sistem ar putea să blocheze automat un terminal atunci când detectează o activitate periculoasă – fără ca omul să mai intervină, ceea ce ar putea provoca întârzieri.52 Cu timpul, lumea vieţii digitale poate să devină sediul unei varietăţi de sisteme autonome ca acestea.

Bineînţeles că una este să foloseşti roboţi autonomi pentru a avea grijă de plante şi cu totul altceva este să-i foloseşti pentru protecţia spaţiilor publice. În ce măsură însă ar trebui ca viaţa omului să fie supusă unei forţe care nu se află sub controlul său nemijlocit?

IMPLICAŢII ALE EXERCITĂRII FORŢEI

În introducerea acestei cărţi am propus o ipoteză preliminară, şi anume că modul în care culegem, stocăm, analizăm şi comunicăm informaţiile, în esenţă, modul în

care le organizăm se află în strânsă legătură cu modul în care ne organizăm viaţa colectivă – iar când o societate creează tehnologii ieşite din comun în domeniul informaţiilor şi comunicaţiilor, ne putem aştepta şi la apariţia unor schimbări politice. În capitolul de faţă am început să analizăm această ipoteză în raport cu ideea de forţă. Legea digitală, forţa privatizată, sistemele de putere autonome constituie o provocare destul de importantă pentru modul în care am privit, de-a lungul timpului, problema utilizării forţei. În următoarele două capitole vom analiza câteva dintre implicaţiile mai subtile, dar la fel de importante ale puterii şi modul în care poate fi utilizată tehnologia pentru a *influenţa* şi a *manipula*.

Capitolul 7

SUPRAVEGHEREA

„Fiecare membru al Partidului trăieşte, de la naştere până la moarte, sub ochii Poliţiei Gândirii. Chiar când este singur, el nu poate avea niciodată certitudinea că este, într-adevăr, singur. Oriunde s-ar afla, indiferent dacă doarme, dacă este treaz, dacă munceşte sau se odihneşte, în baia sau în patul său, el poate fi inspectat fără a şti dinainte şi fără a şti nici măcar că este inspectat. Nimic din ceea ce face el nu este lipsit de importanţă. Prieteniile sale, distracţiile, comportamentul faţă de soţie şi copii, expresia feţei când se găseşte singur, cuvintele pe care le şopteşte în somn, până şi mişcările specifice ale corpului – toate îi sunt studiate insistent. Nu numai orice faptă vizibil greşită, dar şi orice excentricitate, oricât de măruntă, orice modificare a obiceiurilor, orice tic nervos care ar putea fi simptomul unui conflict interior – orice îi va fi, cu siguranţă, detectat până la urmă.”[20]

George Orwell, O *mie nouă sute optzeci şi patru* (1949)

Puterea nu trebuie neapărat să fie violentă sau ameninţătoare. Poate fi blândă, chiar delicată. Există şi o

20 George Orwell, O mie nouă sute optzeci şi patru, traducere de Mihnea Gafiţa, Editura Polirom, Iaşi, 2002 (n. tr.).

putere atât de subtilă, încât este aproape invizibilă. Adesea, cei slabi nici măcar nu sunt conştienţi că sunt dominaţi de cei puternici. Uneori, ştiu că sunt dominaţi, însă *acceptă* acest lucru. Liderii politici cei mai versaţi ştiu că a forţa pe cineva înseamnă a deţine puterea asupra trupului său, pe când a influenţa sau a manipula pe cineva înseamnă a deţine puterea asupra minţii persoanei respective. Aceasta poate fi cea mai profundă şi cea mai complexă formă a puterii.

În următoarele două capitole vom vedea cum, în viitor, unii vor putea să-i determine pe alţii să facă lucruri pe care, altfel, nu le-ar face, fără să recurgă la forţă sau la ameninţarea cu forţa. Ne vom ocupa de două instrumente simple, dar importante ale puterii. În primul este vorba despre *supraveghere*: capacitatea de a culege, de a stoca şi de a prelucra informaţii despre alţii. În al doilea rând este vorba despre *controlul percepţiei*: capacitatea de a controla ceea ce ştiu, ceea ce gândesc şi ceea ce se pregătesc să spună alţii despre lume. Vom începem cu supravegherea.

CE ESTE SUPRAVEGHEREA?

Puterea stă în capacitatea de a vedea fără a fi văzut, de a-i cunoaşte pe alţii în vreme ce tu nu poţi să fii cunoscut. De-a lungul istoriei, cei slabi s-au străduit să se ascundă de ochii altora, încercând în acelaşi timp să le impună celor puternici o atitudine transparentă. În perioada Revoluţiei Franceze, inspiraţi de Jean-Jacques Rousseau, unii rebeli visau la o lume în care cei bogaţi şi puternici să nu mai aibă unde să se ascundă:

O societate transparentă, vizibilă şi descifrabilă în toate componentele sale, visul de a nu mai exista zone întunecate, zone stabilite în virtutea privilegiilor puterii regale sau prerogativelor vreunei corporaţii.1

Cu excepţia regimurilor totalitare din secolul al XX-lea, viaţa omului s-a desfăşurat în cea mai mare parte în afara privirii directe a autorităţilor politice. În trecut, chiar şi urmărirea cea mai eficientă realizată de reprezentanţii

guvernului – poliţie, spioni, informatori – nu putea fi altfel decât sumară şi incompletă, existând sfere considerabile ale vieţii private în care oamenii puteau să facă ce doreau. Până în secolul al XX-lea, tehnologiile de urmărire au fost în mare măsură ineficiente.

Lumea vieţii digitale va fi altfel. Visul revoluţionarilor francezi – cel al unei societăţi fără zone întunecate – va fi transpus în realitate, dar într-un fel care ne va lăsa un gust amar: viaţa altora va fi vizibilă numai celor care vor deţine controlul mijloacelor de supraveghere. Pentru noi, ceilalţi, viaţa va fi „goală şi descoperită" înaintea celor cărora „noi vom da socoteală" (Evrei 4, 13). Acest lucru marchează o schimbare profundă.

Prin *supraveghere* înţeleg nu numai observarea vizuală, ci şi orice modalitate de a strânge, de a stoca şi de a prelucra informaţii despre alte persoane. În viitor, faptul de a fi supravegheat va deveni ceva obişnuit, iar maşinile, nu oamenii vor efectua cea mai mare parte a muncii de teren. Din ce în ce mai puţine activităţi vor scăpa urmăririi cu ajutorul tehnologiei. Iar cei care vor deţine controlul asupra *mijloacelor de supraveghere* – asupra tehnologiilor capabile să culeagă şi să prelucreze informaţii – se vor bucura de o enormă creştere a puterii pe care o au asupra noastră, a tuturor, o putere de felul celei anticipate într-un mod ispititor de Satana în *Paradisul pierdut* al lui John Milton (1667):

Ai voştri ochi, ce par acum atât de limpezi, deşi sunt plini de ceaţă, atunci vor fi deschişi şi limpezi şi amândoi veţi fi ca Dumnezeii […].2

PUTEREA DE A SUPRAVEGHEA

Despre supraveghere se discută adesea prin prisma efectelor sale asupra demnităţii şi intimităţii persoanei – care sunt importante – însă implicaţiile cele mai profunde privesc puterea. Între supraveghere şi putere există o dublă relaţie. În primul rând, supravegherea ajută la culegerea informaţiilor utile pentru exercitarea puterii. Aceasta este funcţia sa *auxiliară*.

În al doilea rând, supravegherea poate, m şi de la sine, să-i determine pe oameni să facă lucruri pe care, altfel, nu le-ar face sau să nu facă lucruri pe care, altfel, le-ar face. Aceasta este funcţia sa *disciplinară*. Să o luăm pe fiecare în parte.

Funcţia auxiliară

Funcţia *auxiliară* a supravegherii este clară: cu cât ştii mai multe despre o persoană, cu atât este mai uşor să exerciţi puterea asupra ei, sub forma forţei, a constrângerii, a influenţării, a autorităţii sau a manipulării. Astfel, dacă Alexandra vrea ca Daniel să facă ceva ce, altfel, acesta nu ar face, îi va fi mai uşor dacă va cunoaşte câteva lucruri despre el: unde poate fi găsit, cum îşi câştigă existenţa, ce bunuri deţine, cu ce oameni se asociază, ce îi place, ce nu-i place şi de ce se teme, dacă are familie şi aşa mai departe. Având aceste informaţii, Alexandra poate să aprecieze foarte bine ce stimulente (recompense, şpăgi, îndemnuri) sau pedepse (ameninţări, sancţiuni, privaţiuni) l-ar determina cel mai probabil pe Daniel să se conformeze. Mai mult decât atât, ţinându-l sub observaţie, Alexandra îşi poate da seama dacă metodele de exercitare a puterii alese de ea au efectul dorit sau dacă trebuie să schimbe abordarea. Cunoaşterea în sine nu înseamnă putere, însă duce la aceasta. Funcţia auxiliară a supravegherii este obţinerea acestei cunoaşteri.

Funcţia disciplinară

A doua funcţie a supravegherii este cea *disciplinară*. Simplul fapt de a şti că suntem observaţi ne determină să ne comportăm altfel. Suntem mai puţin dispuşi să facem lucruri considerate ruşinoase, imorale, greşite. Copilul care ştie că mama stă cu ochii pe el probabil că nu se va întinde după cutia cu fursecuri din care nu are voie să ia. Renegata care ştie că scrisoarea ei defăimătoare va fi citită de spionii guvernului se va gândi de două ori înainte de a o expedia. Persoana care ştie că, dacă va căuta pe Google „pornografie infantilă”, va fi dată automat pe mâna oamenilor legii poate că nu se va mai grăbi să facă această

căutare. Este mai puţin probabil ca un potenţial terorist să-şi folosească *smartphone*-ul ca să plănuiască un atac dacă ştie că Agenţia de Securitate Naţională interceptează un miliard de apeluri telefonice pe zi.3

Funcţia disciplinară a supravegherii poate avea şi un caracter mai difuz. Intelectuali precum Sandra Bartky, de exemplu, au observat că, deşi puţini oameni s-ar gândi să oblige în mod explicit femeile să arate într-un anumit fel, faptul că alţii sunt cu ochii pe ele le poate determina să se „disciplineze" singure:

Femeia care îşi verifică machiajul de zece ori pe zi ca să vadă dacă fondul de ten nu este vizibil de la distanţă sau dacă rimelul nu s-a dus, care îşi face griji că vântul sau ploaia i-a stricat coafura, care verifică des dacă ciorapii s-au lărgit la gleznă sau care, simţindu-se grasă, este atentă la tot ce mănâncă s-a transformat […] într-un individ care se autocontrolează, într-o persoană care s-a apucat de bunăvoie să se urmărească în permanenţă.4

Faptul că supravegherea duce la autodisciplină este o idee atribuită îndeobşte lui Michel Foucault. O celebritate a gândirii politice a secolului al XX-lea, Foucault a respins ideea că numai statul deţine puterea de a obliga şi de a constrânge masele. În schimb, a dezvoltat ideea de *putere disciplinară*, o putere dobândită prin supraveghere constantă. El credea că aceasta putea fi şi mai eficientă decât folosirea forţei sau a ameninţării cu forţa. Spre deosebire de forţa brută, o asemenea putere „ajunge până în adâncurile fiinţei umane, influenţează trupurile oamenilor şi se insinuează în acţiunile şi atitudinile lor, în discursuri, în procesul de învăţare şi în viaţa lor de fiecare zi".5 Scriind înainte de apariţia internetului, Foucault a comparat societatea modernă cu panopticul lui Jeremy Bentham, o închisoare în care fiecare persoană este urmărită în permanenţă într-un „aparat al neîncrederii absolute, molipsitoare" 6. Într-o societate-*panoptic* nu este nevoie de arme, de violenţă fizică, de constrângeri materiale. Doar de o privire. O privire scrutătoare, o

privire sub a cărei greutate fiecare individ va sfârşi prin a se interioriza într-atât încât va deveni propriul său supraveghetor, fiecare individ exercitând astfel această supraveghere asupra şi împotriva sa.7

Foucault exagerează atunci când spune că *nu* este nevoie de forţă pentru păstrarea ordinii politice, însă importantă este ideea lui mai profundă potrivit căreia supravegherea însăşi poate fi considerată un fel de constrângere. Nu *te forţează* să faci ceva anume, dar te încurajează foarte mult să-ţi schimbi comportamentul de teama unor consecinţe nedorite, reale sau imaginare. De aceea, „un aparat disciplinar perfect" ar consta într-o „singură privire" care ar putea „vedea permanent totul".8

SUPRAVEGHEREA ÎN LUMEA VIEŢII DIGITALE

Lumea vieţii digitale va determina o transformare a capacităţii oamenilor de a se supraveghea între ei. Cinci aspecte vor fi diferite în viitor faţă de trecut. În primul rând, zone întregi ale vieţii omului care înainte erau fie imposibil de înregistrat, fie prea complexe pentru a fi înţelese în întregime vor fi observate şi înţelese de cei care deţin mijloacele de supraveghere. În consecinţă, societatea va deveni mult mai uşor de *cercetat* în al doilea rând, supravegherea va avea un caracter *intim* tot mai pronunţat, desfăşurându-se în spaţii pe care înainte le consideram „private". În al treilea rând, informaţiile culese prin supraveghere ar putea deveni tot mai *neperisabile*, dăinuind mai mult decât amintirile şi chiar decât viaţa noastră. În al patrulea rând, comportamentul nostru va deveni mult mai *previzibil* pentru maşinile însărcinate cu cercetarea viitorului. În sfârşit, viaţa noastră va fi tot mai uşor de *evaluat*, primind punctaje, note şi locuri în diverse ierarhii care ne vor sili să ne luptăm între noi pentru acces la bunurile sociale. Toate aceste schimbări vor duce la o supraveghere care va depăşi cu mult orice experienţă de acest fel din trecut şi la o creştere corespunzătoare a puterii care se va exercita asupra noastră.

O societate mai uşor de cercetat

Ceea ce este adevărat despre indivizi este adevărat şi despre societate: cu cât cunoşti mai multe despre ei, cu atât este mai uşor să exerciţi puterea asupra lor.

În cartea intitulată *Seeing Like a State* (1998), James C. Scott, profesor de ştiinţe politice la Universitatea Yale, susţine că, pentru reuşita oricărui efort semnificativ de schimbare a structurii societăţii – ceea ce el numeşte „inginerie socială la scară mare" – societatea trebuie să poată fi „descifrată" de conducătorii săi.9 (Eu prefer termenul *cercetat* celui de „descifrat".) „Dacă ne imaginăm un stat", scrie Scott, „care nu dispune de mijloace fiabile de numărare şi localizare a populaţiei, de măsurare a avuţiei şi de cartografiere a teritoriului, resurselor şi aşezărilor sale, atunci ne imaginăm un stat ale cărui intervenţii în societatea respectivă sunt în mod necesar primitive". 10 Dimpotrivă, un stat care dispune de mijloace puternice de numărare şi localizare a populaţiei, de măsurare a avuţiei şi de cartografiere a teritoriului, resurselor şi aşezărilor sale este un stat ale cărui intervenţii în societatea respectivă pot fi ample şi profunde.

Măsura în care poate fi cercetată o societate, măsura în care poate fi înţeleasă prin observare, va depinde de (a) cât de uşor se vor putea culege informaţii utile despre aceasta şi (b) cât de uşor se vor putea interpreta informaţiile respective. Punctul (b) este important: niciun reprezentant al statului nu poate înţelege societatea în toată complexitatea ei. Până şi elitele puternice au nevoie de mijloace care să le ajute să vadă lumea într-o formă asimilabilă. Acest lucru se poate face cu mijloace euristice precum hărţile, graficele şi statisticile, care prezintă o versiune simplificată a realităţii. O altă posibilitate este *reorganizarea societăţii în sine* pentru a o face mai uşor de înţeles. Benjamin Constant, una dintre minţile luminate ale Revoluţiei Franceze, ştia bine acest lucru:

Cuceritorii din zilele noastre, fie ei prinţi sau oameni simpli, vor ca imperiul lor să posede o suprafaţă unitară,

peste care minunatul ochi al puterii să poată trece fără să întâlnească vreo inegalitate care să-i rănească sau să-i îngrădească privirea. Acelaşi cod de legi, aceleaşi măsuri, aceleaşi reguli şi, dacă treptat am putea ajunge la asta, aceeaşi limbă; iată ce se proclamă a fi perfecţiunea organizării sociale. […] Marea deviză a zilei este *uniformitatea* în lumea vieţii digitale, viaţa omului va putea fi cercetată în mod special şi, astfel, va fi susceptibilă în mod special de a fi determinată de exercitarea puterii. După cum am arătat în capitolul 3, ne mişcăm într-o *societate tot mai cuantificată*, în care activitatea noastră socială va fi observată şi înregistrată din ce în ce mai mult sub forma informaţiilor, care vor fi selectate, stocate şi prelucrate de maşini. Acţiunile, vorbele, mişcările, relaţiile, sentimentele şi convingerile noastre vor fi înregistrate într-o formă permanentă sau semipermanentă. În ultimii ani a avut deja loc o creştere substanţială a cantităţii de date culese despre noi, în special datorită faptului că o parte tot mai mare a activităţii omeneşti se realizează prin intermediul tehnologiilor digitale. În ultimele cinci decenii, costul stocării datelor cu ajutorul mijloacelor digitale s-a înjumătăţit aproape la fiecare doi ani, densitatea crescând în aceeaşi perioadă de 50 de milioane de ori. Între timp, informaţia digitală poate fi reprodusă de milioane de ori, cu costuri minime şi fără a pierde din calitate, iar *sistemele tot mai performante* ne permit să prelucrăm din ce în ce mai bine ceea ce stocăm.

Cu vremea, se va ajunge la o creştere semnificativă a volumului activităţii de supraveghere la care vom fi supuşi. Unde ne deplasăm, ce facem, ce cumpărăm, ce scriem, ce mâncăm, ce citim, când şi unde dormim, ce spunem, ce ştim, pe cine cunoaştem, ce ne place, cum lucrăm, planurile şi ţelurile noastre – toate acestea lucruri vor fi supuse activităţii de supraveghere, vor fi înregistrate şi prelucrate de maşini. Nu va fi prima oară când societatea va deveni mult mai uşor de cercetat şi, astfel, mai susceptibilă de a fi controlată, însă, de data aceasta, scara

va fi nemaiîntâlnită. Unele exemple din trecut, preluate din cartea lui Scott, *Seeing Like a State*, ne ajută să punem acest viitor în context.

Să ne gândim mai întâi la *oraşe*. Dacă vă veţi uita la harta unei aşezări întemeiate în Evul Mediu, probabil că veţi vedea un talmeş-balmeş de străduţe şi alei, fără un sistem fix de numire sau numerotare a lor. Această configuraţie pare să fi apărut în mod spontan, nu după vreun plan dinainte stabilit. Peisajul urban este derutant. Unui reprezentant al elitei din afară, cum ar fi unui perceptor, cuiva care face recrutări pentru armată sau unui inspector de poliţie, i-ar fi greu să exercite controlul asupra unui asemenea oraş. Ca să găsească oameni şi adrese, ar avea nevoie de sprijin din partea unor localnici binevoitori. Locuitorilor care ar vrea ca puterea să nu ajungă la ei le-ar fi uşor să se ascundă sau să dispară. O astfel de aşezare este *imposibil de cercetat* pentru că nu se pot obţine, sintetiza sau simplifica informaţii despre ea de către elitele exterioare. Să comparăm această aşezare cu oraşe moderne ca Philadelphia, Chicago şi New York. Construite după acelaşi model, cu străzi lungi şi drepte, dispuse în reţea şi intersectându-se în unghiuri drepte, aceste aşezări pot fi cercetate imediat de orice autoritate superioară – chiar şi de către una nefamiliarizată cu zona respectivă, în Manhattan, pentru a face orientarea şi mai uşoară, străzile au numere consecutive. Important este că aceste oraşe sunt cel mai uşor de cercetat *de sus*: autoritatea supraveghetoare poate avea o vedere de ansamblu atunci când se uită pe hartă. Aşezările organizate în acest fel pot fi uşor străbătute şi explorate, iar locuitorii lor, identificaţi, impozitaţi, înrolaţi, arestaţi şi analizaţi în orice alt mod.12

Deşi importantă, evoluţia de la oraşul bramburit din Evul Mediu la metropola organizată din epoca modernă va fi eclipsată de etapa următoare a evoluţiei urbane: „oraşele inteligente” înţesate de reţele dense de senzori care le permit autorităţilor să urmărească un număr

uimitor de variabile, de la zgomot, temperatură, luminozitate, poluarea aerului şi gradul de folosire a utilităţilor până la deplasarea, localizarea şi activitatea vehiculelor şi a oamenilor. În viitor, tehnologia le va permite autorităţilor să urmărească evenimente şi incidente nu pe hărţi de hârtie, ci folosind sisteme de supraveghere şi feedback care vor prezenta în detaliu activitatea locuitorilor oraşului. Chiar şi în comparaţie cu oraşele construite în formă de reţea în ultimele secole, oraşele inteligente vor putea fi cercetate într-o măsură aproape de neimaginat. O foarte mică parte a activităţii publice va fi nedetectabilă.

Să ne gândim acum la capacitatea de supraveghere a *persoanelor* care vor locui în aceste oraşe. Este greu să-i conduci pe oameni dacă nu-i cunoşti. Cei mai mulţi dintre noi consideră de la sine înţeles faptul că putem fi identificaţi după numele de familie, însă, aşa cum observă Scott, cel puţin până în secolul al XIV-lea, majoritatea oamenilor obişnuiţi nu aveau un nume de familie permanent. Un singur nume era, de obicei, suficient pentru ca purtătorul acestuia să fie identificat pe plan local, iar dacă era nevoie de mai multe, o persoană îşi mai putea adăuga denumirea ocupaţiei (Smith, Baker, Taylor) [21], locul în care îşi avea casa (Hill, Wood) [22], trăsătura personală (Strong, Short, Small) [23] sau numele tatălui (Robertson, care înseamnă literalmente „fiul lui Robert”).13 Scott ne invită să ne imaginăm ce ar însemna să lucrăm ca perceptor într-un oraş în care 90% dintre bărbaţi poartă unul dintre aceste şase nume: John, William, Robert, Richard, Henry şi Thomas.14

Introducerea numelor de familie a fost, aproape pretutindeni, un lucru cerut de stat începând chiar din secolul al IV-lea î.Hr., când dinastia Qin a impus acest lucru supuşilor săi. Ideea era ca *indivizii* să fie mai uşor de

21 „Fierar”, „brutar”, „croitor” (n. tr.).

22 „Deal”, „pădure” (n. tr.).

23 „Vârtos”, „scund”, „mic” (n. tr.).

ţinut sub observaţie – ceea ce nu se putea spune despre o masă de oameni nediferenţiată – pentru ca autorităţile să poată afla mai uşor cine deţine bunuri, să reglementeze moştenirile, să prevină delictele, să strângă impozitele, să-i oblige pe oameni să muncească şi să facă recrutări.15 Sute de ani mai târziu, încă purtăm nume de familie ca instrument de identificare. Un act de identitate fără această informaţie ar părea ciudat.16 Este interesant însă că numele nu au constituit niciodată culmea supravegherii: naziştii au înlocuit numele deţinuţilor de la Auschwitz-Birkenau cu numere alcătuite din cinci cifre, tatuate pe braţul fiecăruia dintre ei. Fiecare număr corespundea iniţial numărului unei cartele perforate cu care funcţiona un tabulator IBM creat de Hollerith.17

În lumea vieţii digitale, indivizii vor fi şi mai uşor de urmărit ca înainte. Autentificarea nu se va mai realiza prin simboluri externe, cum ar fi numele sau chiar numerele, ci se va face direct cu trupurile noastre, fiecare fiind identificabil în mod unic prin datele biometrice ale feţei, amprentelor, retinei, irisului sau mersului. Atunci când nu vom putea fi identificaţi cu ajutorul datelor biometrice, identitatea noastră va fi uşor de descoperit în urma analizei reziduurilor digitale lăsate de deplasările, cumpărăturile şi asociaţii noştri. Imaginaţi-vă, de exemplu, că un guvern criminal ar încerca să strângă toate persoanele care aparţin unei religii sau etnii într-o anumită regiune. Datele lor le-ar da de gol imediat: istoricul achiziţiilor, postările din reţelele de socializare, asociaţii cunoscuţi, locurile în care au fost având asupra lor telefoane inteligente şi lista apelurilor telefonice vor arăta că fac parte din grupul social urmărit.

Fe lângă faptul că este bogată în informaţii, lumea vieţii digitale va avea şi maşini capabile să prelucreze acele informaţii cu o eficienţă fără precedent. Folosind numai Zike-urile de pe Facebook, cercetătorii pot deja să estimeze orientarea sexuală a unei persoane în 88% dintre cazuri, rasa în 95% dintre cazuri, iar afilierea la un anumit

partid politic în 85% dintre cazuri.18 Iar toate acestea sunt obţinute pe baza analizei unei foarte mici părţi din totalul informaţiilor disponibile şi utilizând tehnologia din prezent. Imaginaţi-vă ce se va putea face cu datele generate de toate activităţile desfăşurate pe parcursul vieţii de fiecare persoană în parte şi cu sisteme incomparabil mai performante.

Este însă important să înţelegem că, în viitor, supravegherea individuală nu se va limita la identificarea noastră şi nici chiar la aflarea locului în care ne găsim. Se va urmări înţelegerea vieţii şi dorinţelor noastre, a planurilor şi ţelurilor noastre. Din acest motiv, sistemele digitale nu vor se vor mai ocupa doar cu identificarea noastră ca indivizi. Adesea, mai important va fi ce dezvăluie despre noi datele noastre. Din acest punct de vedere, nu va mai exista un „eu" sau un „tu" stabil, bine definit. După cum remarcă John Cheney-Lippold în *WeAre Data* (2017), când vine vorba despre analiza şi descrierea vieţii oamenilor, algoritmii „văd" o grămadă de date în continuă schimbare, care este permanent descompusă, recompusă şi reanalizată pentru a răspunde la tot felul de întrebări.19 Un algoritm predictiv utilizat de poliţie va analiza datele şi va răspunde la întrebarea: cât este de probabil ca acest bărbat să comită o infracţiune? Un algoritm folosit de o instituţie care acordă credite ipotecare va examina datele mele dintr-un alt punct de vedere, răspunzând la întrebarea: este aceasta o persoană care îşi achită datoriile? Un algoritm al Agenţiei de Securitate Naţională ar putea răspunde la întrebarea dacă datele mele corespund profilului unui „terorist". Un algoritm de marketing ar putea să remarce că sunt un bărbat trecut de 20 de ani şi îmi va trimite, în consecinţă, reclame la avocado şi ulei pentru îngrijirea bărbii.20 Algoritmii văd ceea ce vor să vadă în funcţie de scopul pentru care au fost creaţi.

În lumea vieţii digitale, cei care vor efectua supravegherea nu vor fi interesaţi să găsească o identitate

fixă, stabilă sau ceea ce considerăm noi a fi identitatea noastră „reală”. Dimpotrivă, vom fi „reconstituiţi de o mie de ori în decursul unei singure zile” de „sute de companii şi agenţii care ne vor identifica în mii de feluri”.21 Să ne amintim de observaţia lui Yuval Noah

Harari conform căreia, deşi a început ca o modalitate de *reflectare* a realităţii, *scrisul* s-a transformat în cele din urmă într-o modalitate eficientă de *reconfigurare* a realităţii: din considerente birocratice, ceea ce este scris pe formularul dumneavoastră are mai multă importanţă decât „adevărul”. În lumea vieţii digitale, din considerente practice, că ne place sau nu, vom fi ceea ce spun algoritmii că suntem. De fiecare dată când codul stabileşte ceva despre noi, acela este „un adevăr algoritmic nou-creat, căruia nu prea îi pasă dacă este autentic, dar ţine foarte mult să fie un indicator util pentru clasificare” 22. În plus, de cele mai multe ori, nu vom avea habar ce concluzie s-a tras despre noi decât (în cel mai bun caz) după producerea evenimentului, tot aşa cum suntem luaţi prin surprindere atunci când ne apare pe monitor o reclamă „personalizată” şi ne întrebăm: „Oare de ce îşi închipuie că aş fi interesat de *aşa ceva*?” Uneori, ceea ce văd algoritmii la noi nu va avea nicio legătură cu ceea ce vedem noi înşine.

În trecut, impenetrabilitatea vieţii omului era considerată un zid împotriva puterii nemăsurate a autorităţii. Se spunea că nimeni nu poate înţelege pe deplin complexa societate omenească, prin urmare nimeni nu ar putea s-o controleze pe deplin. Această idee a fost subliniată de economistul şi teoreticianul austriac Friedrich von Hayek, care dispreţuia eforturile autorităţilor centrale de a lua decizii în numele popoarelor pe care le guvernează. Unor asemenea autorităţi, susţinea Hayek în 1945, le va lipsi mereu cunoaşterea „circumstanţelor particulare de timp şi spaţiu” şi chiar dacă ar ajunge la această cunoaştere, ar fi nevoite să simplifice în mod grosolan datele problemei, ceea ce ar afecta calitatea procesului decizional.23 Argumentul lui

Hayek, adoptat de SUA şi de aliaţii acestora în perioada Războiului Rece, a fost reluat după 50 de ani de Scott în cartea amintită de noi aici. Pentru Scott, simplificarea vieţii reale nu ar putea să aibă loc decât în detrimentul înţelegerii acesteia:

[O] hartă a oraşului pe care ar apărea fiecare semafor, fiecare groapă, fiecare clădire, fiecare tufiş şi copac din fiecare parc ar putea să fie tot atât de mare şi de complexă ca oraşul pe care îl înfăţişează. Şi, bineînţeles, ar anula scopul cartografierii, care este acela de a abstractiza şi de a rezuma.24

Numai că Hayek şi Scott se refereau la secolul al XX-lea, nu la secolul al XXI-lea. Exemplul de hartă fizică, desenată pe hârtie, dat de Scott este deja depăşit. În lumea vieţii digitale, administratorii, fie aceştia oameni sau maşinării, vor putea să examineze în detaliu nenumărate aspecte ale societăţii în orice moment.

Supraveghere intimă în noiembrie 2015, Victor Collins a fost găsit mort în cada cu hidromasaj a locuinţei lui James Bates din Bentonville, Arkansas. Bates a fost acuzat de uciderea lui Collins. Nu existau martori. S-a afirmat că decesul s-a produs în intimitatea locuinţei lui Bates. Numai că anchetatorii au devenit foarte interesaţi de dispozitivele din casa lui „inteligentă”. Apometrul lui inteligent, de exemplu, părea să indice că, între orele 1 şi 3, în noaptea în care murise Collins, se consumaseră 636 de litri de apă. Detectivii au dedus că această cantitate neobişnuit de mare de apă ar fi putut fi folosită la ştergerea urmelor din curtea interioară. Şi mai curios era faptul că Bates deţinea un asistent personal digital, Amazon Echo, care primeşte de la stăpân şi execută ordine vocale simple de genul „comandă o pizza” sau „stinge lumina”. Când este activat, Echo ascultă şi înregistrează tot ce i se spune. Poliţia – şi, în cele din urmă, naţiunea – a fost curioasă: poate că dispozitivul „auzise” ceva atunci când avusese loc presupusa crimă. Detectivii l-au confiscat pe Echo în încercarea de a obţine informaţii din acea

noapte. Timp de multe luni, a părut că Echo putea fi martorul-cheie în procesul în care James Bates era acuzat de omucidere.25 Acuzaţiile însă au fost până la urmă retrase.

La o lună după moartea lui Victor Collins, Connie Dabate a fost ucisă prin împuşcare în subsolul locuinţei sale dintr-un orăşel din statul american Connecticut. Când poliţia a ajuns la locul faptei, Richard, soţul lui Connie, a declarat că în casă pătrunsese un om mascat care îl atacase, îl legase de un scaun şi îl tăiase cu un cuţit înainte de a-i împuşca soţia. Numai că Fitbitul doamnei Dabate – un dispozitiv de fitness care culege date în scopuri medicale – spunea altceva. Se pare că femeia se deplasase vreo 370 m prin casă chiar în momentul în care domnul Dabate susţinea că ar fi fost împuşcată. Richard Dabate urmează să fie judecat pentru uciderea soţiei sale.26

O semimaratonistă medaliată a fost prinsă cu mâţa în sac atunci când Garmin, dispozitivul ei de fitness, a dezvăluit că nu parcursese toţi cei 21 km.27 Un bărbat a cărui casă arsese din temelii a fost acuzat de incendiere şi de înşelăciune atunci când datele înregistrate de stimulatorul său cardiac au indicat o activitate a inimii necorespunzătoare dorinţei disperate de a se pune la adăpost.28

Dispozitivele noastre ne dau în vileag mai mult decât ne închipuim noi.

Inviolabilitatea proprietăţii private face parte de secole din legislaţia engleză. În 1604, judecătorul Edward Coke spunea că locuinţa unui om este „castelul şi cetatea" sa.29 în lumea vieţii digitale însă, nici măcar locuinţa nu ne va oferi un refugiu în faţa supravegherii. Asemenea lui Amazon Echo din locuinţa lui James Bates, tehnologiile domestice vor putea să strângă informaţii despre deţinătorii lor în cele mai intime spaţii. Tehnologiile portabile care ne înregistrează fără zgomot viaţa – *smartphone-uri*, tehnologii purtabile, tehnologii implantabile – nu sunt interesate de locul în care ne aflăm

la un moment dat. Camerele de supraveghere înregistrează la fel şi atunci când suntem acasă, şi atunci când ne aflăm în afara ei. Dacă realitatea virtuală şi cea augmentată vor înlocui paradigma computaţională a „plăcuţei de sticlă” 30, producătorii de dispozitive vor fi efectiv capabili să „vadă lumea prin ochii voştri” 31. La un moment dat, am putea ajunge să desconsiderăm deosebirea dintre public şi privat, cel puţin în măsura în care, din punct de vedere spaţial, această deosebire poate privi interiorul şi exteriorul locuinţei. În 2017, un producător de vibratoare a acceptat să le plătească o despăgubire clienţilor atunci când s-a constatat că vibratorul său „inteligent” înregistra date despre utilizarea sa fără ştirea deţinătorului şi transmitea producătorului informaţii despre temperatura dispozitivului şi intensitatea vibraţiilor. Mai intim decât atât chiar că nu se poate. (Ca să nu mai spunem că aplicaţia utilizată pentru controlul vibratorului era „foarte nesigură”, ceea ce înseamnă că „oricine se afla în raza de acţiune a tehnologiei *bluetooth*” putea „să preia controlul” asupra ei.) 32

Autorităţile responsabile de aplicarea legii nu au făcut niciun secret din interesul lor faţă de internetul lucrurilor ca modalitate de strângere a informaţiilor. Iată ce declară directorul Serviciului Naţional de Informaţii al SUA:

În viitor, serviciile de informaţii ar putea utiliza [internetul lucrurilor] pentru identificare, supraveghere, monitorizare, localizare şi urmărire în vederea recrutării sau pentru dobândirea accesului la reţele sau la datele de identificare ale utilizatorilor.33

Informaţii neperisabile

Avem tendinţa să considerăm uitarea un defect. Dă vina pe memoria noastră slabă atunci când rătăcim cheile sau uităm să-i dăm telefon mamei de ziua ei (o greşeală pe care un fiu înţelept nu o va face decât o dată). În *Phaidros* de Platon, Socrate critică inventarea scrisului pentru inevitabilul său efect asupra amintirii oamenilor:

Căci scrisul va aduce cu sine uitarea în sufletele celor care-l vor deprinde, lenevindu-le ţinerea de minte; punându-şi credinţa în scris, oamenii îşi vor aminti din afară, cu ajutorul unor icoane străine, şi nu dinlăuntru, prin caznă proprie.34

Cu toate acestea, uitarea joacă de fapt un rol social important.35 Uneori, pentru a ne schimba şi a merge mai departe, trebuie să fim în stare a lăsa deoparte vechile eşecuri, regrete, stânjeneli şi prejudecăţi. Încercăm să uităm nedreptăţile pe care ni le-au făcut alte persoane, sperând că alţii, la rândul lor, ne vor uita greşelile. Nu ne place deloc să ne fie amintite eşecuri din trecut, pe care le-am şters din memorie. Ne temem întruna că trecutul ar putea să reînvie în împrejurări noi, neaşteptate. Îţi aminteşti de fotografia aceea penibilă, în care apăreai îmbrăcat într-un mod jenant, făcută la petrecerea de ziua ta, în urmă cu zece ani? Ea se găseşte încă prin cotloanele Facebook-ului. Să sperăm că nu a fost văzută de noul tău şef.

Viktor Mayer-Schönberger şi Kenneth Cukier susţin că, în realitate, în cea mai mare parte a istoriei omenirii, *uitarea* a constituit regula, iar *amintirea* – excepţia.36 Marea majoritate a lucrurilor pe care le-au ştiut, le-au spus, le-au făcut şi le-au gândit oamenii nu au fost înregistrate niciodată şi, cu timpul, s-au pierdut. În lumea vieţii digitale însă, va fi exact pe dos: se va ţine minte mult şi se va uita puţin. Informaţiile în formă digitală sunt (într-o măsură din ce în ce mai mare) mai uşor şi mai ieftin de stocat şi de reprodus decât orice altă formă anterioară de informaţie, şi există interese pentru ca lucrurile să rămână astfel. Din motivele expuse în capitolul 3, informaţiile sunt o marfă preţioasă, a cărei valoare va creşte în timp. În 2007, Google a recunoscut că a salvat *flecare solicitare de căutare introdusă vreodată* de utilizatorii săi, precum şi fiecare rezultat al căutării pe care l-au accesat după aceea utilizatorii respectivi. De fiecare dată când ai pus o întrebare prostească, ai căutat o manifestare stânjenitoare

a vreunei boli sau ai introdus într-o doară numele colegei tale atrăgătoare de la serviciu, Google a stocat detaliile căutării tale. Şi continuă să facă acest lucru, deşi, după nouă luni, interogările devin anonime.37 Gândiţi-vă numai la mijloacele extraordinare de analiză pe care banca alcătuită din *toate* căutările trecute şi prezente i le-a pus la dispoziţie companiei Google. Peste un miliard de persoane au introdus, în fiecare zi, peste trei miliarde şi jumătate de cereri de căutare pe Google (ca să nu mai amintim de informaţiile pe care firma le primeşte de la cele peste un miliard de conturi Gmail). Google are o perspectivă mai clară asupra vieţii interioare a oamenilor decât oricare alt conducător sau lider spiritual din trecut.

Gândiţi-vă acum la toate celelalte informaţii culese despre dumneavoastră în lumea vieţii digitale şi imaginaţi-vă că acestea ar putea fi păstrate într-o formă permanentă sau semipermanentă, în aşa fel încât să poată fi indexate, regăsite, căutate şi analizate vreme de câteva decenii de acum înainte. Deşi suntem încă la început, companiile alcătuiesc şi vând deja dosare întregi despre milioane de oameni obişnuiţi, cu peste o mie de parametri individuali – asigurări sociale, sănătate, educaţie, procese în instanţă, activitate infracţională, informaţii privind bunurile deţinute, precum şi date care pot fi culese din reziduurile digitale.38 Ca să-l parafrazăm pe William Faulkner, în viitor, „trecutul nu moare niciodată. Şi nici măcar nu este trecut”.

Acesta este motivul pentru care unii politicieni (poate privind cu un ochi la propria tinereţe irosită) au susţinut dreptul persoanelor sub 18 ani de a şterge materialele stânjenitoare postate de ele pe platformele de socializare.39 Din acelaşi motiv, în Uniunea Europeană există legi stricte cu privire la ce se poate face cu datele personale – legi înăsprite prin introducerea, în anul 2018, a Regulamentului general privind protecţia datelor. În 2014, Curtea de Justiţie a Uniunii Europene a cerut companiei Google să elimine rezultatele „inadecvate,

irelevante, care nu mai sunt relevante oricare sunt excesive" ale căutărilor care-l vizau pe Mario Costeja González, decizie care a dus (în Europa) la aşa-numitul „drept de a fi uitat".40 în cartea intitulată *CTRL + Z* (2016), Meg Leta Jones pledează pentru o formă de „izbăvire digitală sau reinventare digitală" care aduce mai mult cu dreptul de a fi *iertată*

Datele se pierd uneori. Nu se va ţine minte chiar totul. Însă pentru funcţia disciplinară a supravegherii, acest lucru nu are prea multă importanţă: nu putem şti cu siguranţă ce date se vor pierde sau vor fi distruse, aşa încât ne putem comporta ca şi cum nimic nu va fi uitat.

Comportament previzibil

Deşi cei mai mulţi dintre noi înţelegem că acţiunile noastre trecute şi prezente ar putea fi supravegheate de alţii, este evident că nu ne aşteptăm ca, în *viitory* comportamentului nostru să i se aplice acelaşi tratament. În definitiv, nimeni nu ştie ce poate să aducă viitorul. Cu toate acestea, în lumea vieţii digitale, sisteme tot mai performante vor putea să anticipeze diverse aspecte ale existenţei noastre cu o precizie remarcabilă. Companiile de asigurări folosesc deja algoritmi pentru a anticipa dacă şi când vom avea un accident de maşină, ne vom îmbolnăvi sau vom muri; angajatorii anticipează măsura în care noi am putea dori să ne angajăm la o companie concurentă; instituţiile financiare anticipează dacă nu vom restitui împrumuturile; autorităţile anticipează care dintre deţinuţi va ucide sau va fi ucis.42 Poliţia foloseşte sisteme digitale pentru a anticipa viitoarele infracţiuni, viitorii infractori şi viitoarele victime.43 Specialiştii pot să prevadă dacă ne vom înşela partenerul de viaţă sau dacă vom divorţa; companiile producătoare de telefoane inteligente pot să anticipeze poziţia noastră cu o precizie ieşită din comun; furnizorii de servicii pot să prevadă dacă vom apela la alt furnizor. Fiscul poate să prevadă dacă vom comite fraude fiscale. (Clasificarea declaraţiilor fiscale din punctul de vedere al riscului se pare că a permis fiscului din SUA „să

depisteze de 25 de ori mai multe fraude fiscale fără să mărească numărul investigaţiilor”.) 44

Globul de cristal al previziunii facilitate de tehnologie, care utilizează în special algoritmi de învăţare automată, este o modalitate extraordinară de supraveghere. Ea îi permite observatorului să „vadă” lucruri care încă nu s-au întâmplat. Aceasta este funcţia sa auxiliară. Implicaţiile disciplinare sunt, poate, şi mai impresionante: ne putem imagina oameni care se abţin nu numai de la comiterea unor infracţiuni, ci şi de la lucruri absolut legale, cum ar fi acela de a vizita un prieten care se întâmplă să aibă antecedente penale, fapt care ar putea determina un sistem să anticipeze, prin asociere, că şi vizitatorul va comite infracţiuni.

O existenţă uşor de evaluat

Este posibil ca, în ultimii ani, să fi folosit o platformă on-line care „externalizează” ratinguri pentru anumite lucruri – filme, şoferi Über, hoteluri, restaurante, curăţătorii chimice şi aşa mai departe. Poate că atunci nu aţi bănuit că, la un moment dat, aţi putea fi chiar *dumneavoastră* obiectul ratingurilor altor persoane.

Suntem deja evaluaţi şi notaţi pe diferite căi – de la scorul de credit, care stabileşte dacă avem resursele financiare necesare, şi până la „scorul de sănătate”, alcătuit pe baza informaţiilor culese despre noi de pe internet.45 în lumea vieţii digitale s-ar putea ca fiecare persoană să aibă un rating individual, alcătuit pe baza notelor acordate de prieteni, colegi, parteneri de afaceri şi cunoştinţe pentru toţi indicatorii consideraţi ca având o valoare socială: credibilitate, seriozitate, atractivitate, şarm, inteligenţă, forţă, condiţie fizică şi aşa mai departe. La rândul său, ratingul persoanelor ar putea determina accesul acestora la lucruri cu valoare socială, precum locuinţe sau locuri de muncă. Este o perspectivă destul de sumbră, iar sistemele de acest gen au fost tema unor filme de ficţiune reuşite, cum ar fi serialul ştiinţifico-fantastic de televiziune *Black Mirror* din 2016.

Ceva asemănător se întâmplă însă deja în China, unde peste 30 de administraţii locale au început să adune informaţii digitale cu privire la comportamentul social şi financiar al cetăţenilor pentru a evalua solvabilitatea acestora. Conform rapoartelor, cetăţenii chinezi ar putea primi punctaje negative pentru diverse încălcări ale legii, de la sustragerea de la plata călătoriei cu mijloacele de transport în comun până la traversarea prin locuri nepermise sau nerespectarea regulilor de planificare familială. Cu timpul, autorităţile de la Beijing speră să obţină şi alte date, inclusiv despre activitatea on-line a chinezilor. În momentul în care datele vor fi culese, algoritmii vor calcula ratingul cetăţenilor, care va fi apoi utilizat la stabilirea persoanelor care vor primi credite, a celor care vor beneficia de un răspuns mai rapid din partea autorităţilor statului, a celor care vor avea acces la hoteluri mai bune şi la alte lucruri cu valoare socială. Îngrijorător este faptul că, potrivit guvernului chinez, acest sistem le va „permite celor demni de încredere să umble în orice loc de sub cer, pe când celor discreditaţi le va fi greu să facă până şi un singur pas” 46.

Lăsând pentru moment deoparte exemplul chinez, este limpede că o societate tot mai cuantificată este una în care accesul nostru la lucruri cu valoare socială ar putea fi determinat de informaţiile existente despre noi, asupra cărora s-ar putea să deţinem în mică măsură controlul. Important este că această putere nu va fi exercitată neapărat de către *stat*. Tot felul de furnizori de servicii ar putea pretinde că au făcut o anumită evaluare, ceea ce va duce la creşterea puterii lor şi la scăderea corespunzătoare a puterii celor care sunt evaluaţi.47

IMPLICAŢII ALE SUPRAVEGHERII

Efectele auxiliare şi disciplinare ale supravegherii în lumea vieţii digitale sunt greu de înţeles în totalitatea lor. Dacă aţi şti că fiecare călătorie, achiziţie, mesaj personal, exprimare a unei opinii politice sau act de revoltă ar putea fi înregistrat pentru totdeauna, iar mai apoi ar putea fi

folosit pentru stabilirea şanselor pe care le aveţi în viaţă, v-aţi mai comporta la fel? Sau aţi fi puţin mai atenţi? Controlul asupra mijloacelor de supraveghere – capacitatea de a vedea fără a fi văzut – va deveni astfel o extraordinară sursă de putere în viitor. La rândul lor, mijloacelor de supraveghere li se vor opune tot mai mult tehnologii menite să îmbunătăţească viaţa privată şi să protejeze anonimatul (capitolul 10).

Capitolul 8

CONTROLUL PERCEPŢIEI

9

„Că Tu ai zidit rărunchii mei”. *Psalmul* 138, 13

Modalitatea ultimă de exercitare a puterii asupra oamenilor fără a folosi forţa sau a-i supune supravegherii este să controlezi ceea ce ştiu, ceea ce gândesc şi ceea ce sunt pregătiţi să spună despre lume. Un mod eficient de a face pe cineva să se abţină de la un lucru este să-l împiedici să-şi dorească acel lucru de la bun început sau să-l convingi că dorinţa sa este greşită, nelegitimă, ruşinoasă sau chiar nebunească.1 Eu numesc aceasta controlul percepţiei.

Dacă este posibilă crearea unui mediu profund ostil transmiterii unor revendicări politice, atunci oamenii au şanse mici să aducă aceste revendicări în prim-plan.2 Atunci când ştii că, dacă vei critica un anumit om politic, se va aşterne o tăcere ameninţătoare în barul pe care îl frecventezi sau vei primi pe Twitter o mulţime de mesaje injurioase, s-ar putea să te gândeşti de două ori înainte de a face acest lucru. Cei care vor puterea izbutesc să provoace acest gen de atitudine nefavorabilă faţă de propriii adversari.3 Există putere în capacitatea de a ţine anumite chestiuni departe de agenda politică.4 Ce cale mai bună de a menţine statu-quo-ul decât crearea unui mediu în care emiterea unei simple *critici* devine inacceptabilă?

Un alt mod de exercitare a puterii prin controlul percepţiei este acela de a-i împiedica de la bun început pe oameni să *aibă* anumite revendicări.5 Acest lucru ar putea

fi o simplă chestiune de convingere, însă ar putea fi şi rodul unei activităţi dubioase, precum cenzura, care împiedică problemele să ajungă în vreun fel în atenţia populaţiei. Oamenii nu se pot supăra din cauza unor lucruri pe care nu le cunosc.

Dacă cei puternici pot să transmită convingerea larg răspândită sau credinţa că ceea ce este în interesul lor este şi în interesul celorlalţi, atunci nici nu mai este nevoie de forţă sau de supraveghere pentru asigurarea conformării.

Pentru a cunoaşte lucruri care depăşesc experienţa noastră imediată, ne bazăm pe alţii care pot (a) să găsească şi să strângă informaţii, (b) să selecteze ceea ce merită semnalat sau documentat, (c) să decidă în ce măsură sunt necesare explicaţiile şi detaliile, (d) să ni le retransmită într-o formă asimilabilă. De toate acestea se ocupă *filtrarea*. Modul în care percepem restul lumii depinde mult de filtrele care o fac accesibilă şi inteligibilă. Ştim că ideile filtrate reprezintă, de regulă, numai o părticică din întregul tablou, dar sperăm şi avem încredere că informaţia pe care o primim este adevărată şi că au fost scoase în evidenţă aspectele cele mai importante.

Filtrarea este un mijloc incredibil de eficient de control al percepţiei. Dacă poţi să controlezi fluxul informaţiilor într-o societate, atunci poţi să influenţezi semnificaţia binelui şi a răului din acea societate, ideea de corect şi incorect, curat şi necurat, decent şi indecent, adevărat şi fals, cunoscut şi necunoscut. Le poţi spune oamenilor ce se întâmplă, ce contează şi ce ar trebui să creadă şi să simtă în legătură cu acel lucru. Le poţi indica felul în care ar trebui să judece comportamentul altor persoane. Poţi să stârneşti entuziasm, teamă, deprimare sau disperare. Poţi să influenţezi normele şi uzanţele care definesc ce este permis şi ce este interzis, care sunt manierele acceptabile, ce conduită este considerată potrivită sau nepotrivită şi cum ar trebui îndeplinite ritualuri sociale comune precum salutul, curtarea,

ceremoniile, discursurile şi protestele, ce poate fi spus şi ce ar trebui considerat că nu se poate spune, precum şi limitele acceptabile ale conduitei politice şi sociale. Dacă încalc o normă sau o uzanţă, poate că nu voi suporta o sancţiune aplicată prin intermediul forţei, ca în cazul încălcării unei legi, însă consecinţele ar putea fi mult mai grave: ridiculizare, dezonoare, ostracizare, izolare, chiar excomunicare. „Modul în care simţim şi gândim", spune Manuel Castells, „determină modul în care acţionăm". 6 Cei care controlează mijloacele de percepţie vor determina tot mai mult modul în care simţim şi gândim, prin urmare modul în care acţionăm.

Înţelegerea rolului pe care-l are controlul percepţiei ne poate ajuta să lămurim una dintre cele mai vechi probleme ale politicii: de ce „înfometaţii scrofuloşi, sleiţi de muncă şi tuberculoşi" din lumea întreagă s-au ridicat atât de rar împotriva stăpânilor lor bogaţi şi puternici.7 Răspunsul pe care l-au dat Karl Marx şi apostolii săi, mai ales gânditorul italian Antonio Gramsci[24], este că oamenii obişnuiţi au fost condiţionaţi din punct de vedere psihologic să-şi accepte în mod pasiv soarta. Ei sunt ţinuţi în loc de iluzii şi amăgiri care fac ca schimbarea să pară imposibilă sau chiar de nedorit. O mulţime de teorii cu denumiri pompoase au fost formulate pentru a explica acest fenomen: a hegemoniei, a ideologiei, a falsei conştiinţe şi a fetişismului (nu a celui neruşinat). Marx considera că, în împrejurări istorice potrivite, odată ce realităţile lumii se revelau clasei muncitoare din industrie („proletariatului"), aceasta avea să se răscoale şi să răstoarne capitalismul. Marx credea că rolul intelectualilor era să-i ajute pe oamenii obişnuiţi să renunţe la concepţiile lor greşite: „După cum filosofia îşi găseşte armele ei *materiale* în proletariat, tot astfel proletariatul îşi găseşte armele lui *spirituale* în filosofie". 9 (Ne vom ocupa mai mult de *politica postadevăr* şi de ştirile false în capitolul

24 Antonio Francesco Gramsci (1891-1937), intelectual şi politician marxist, unul dintre fondatorii Partidului Comunist Italian (n. red.).

13.)

CONTROLUL PERCEPŢIEI ÎN SECOLUL AL XX-LEA

În ultimul secol, îndatorirea cotidiană a filtrării a fost îndeplinită mai mult de mass-media: marile trusturi transmiteau informaţii câtorva milioane, poate chiar miliarde de consumatori prin intermediul presei, radioului şi televiziunii. Puterea încredinţată trusturilor media şi mogulilor care le deţin a constituit frecvent un motiv de îngrijorare, existând temerea că aceştia ar putea să-i manipuleze sau să-i bombardeze pe consumatori cu informaţii menite să servească propriilor interese şi să răspundă propriilor prejudecăţi. Cu toate acestea, în ţările cu populaţie vorbitoare de limbă engleză, cultura politică a încurajat cu tărie autocontrolul mass-mediei, cu excepţia vremurilor în care naţiunile s-au aflat în mare pericol.

Inventarea şi adoptarea pe scală largă a internetului au marcat sfârşitul monopolului mass-mediei tradiţionale asupra mijloacelor de filtrare a informaţiilor. În paralel cu vechiul sistem, şi-a făcut apariţia o „economie a informaţiilor în reţea" în care platformele de socializare şi cele digitale de ştiri le-au permis oamenilor să fie *producători* şi *critici* ai ideilor, nu doar *consumatori*.10 În primul deceniu al anilor 2000, acest fenomen a fost privit în general cu entuziasm. Profesorul Yochai Benkler de la Universitatea Harvard a prezis, în cartea sa intitulată *The Wealth of Networks* (2006), că un mediu al informaţiilor în reţea ar crea „un spaţiu de exprimare mult mai mare, [folosind informaţii] din surse diferite şi de calitate diferită":

dreptul la exprimare, dar şi de a nu fi manipulat şi de a cunoaşte opinii numeroase şi diverse […], informaţii, cunoştinţe şi culturi extraordinar de diverse.11

Într-o anumită măsură, această previziune s-a confirmat, în special prin faptul că structura şi cultura internetului dinainte de apariţia tehnologiei mobile au înclinat spre o circulaţie liberă, pe canale multiple a informaţiilor.12 însă după cum vom vedea în capitolul 13,

noul mediu informaţional a provocat neajunsuri şi probleme specifice, care creează serioase dificultăţi unei analize raţionale.

Este important să înţelegem că internetul a fost utilizat inclusiv în vederea exercitării unui control *mai* precis şi *mai* extins asupra informaţiilor pe care le transmitem şi le primim, deci asupra modului în care percepem lumea. Uneori, a fost vorba doar despre controlul asupra infrastructurii fizice – turnuri de transmisie, *routere* şi comutatoare de reţea – prin care circulă informaţiile. Un stat represiv, care doreşte să cenzureze conţinutul disponibil pe internet sau chiar să creeze o reţea protejată separată, poate să folosească în acest scop infrastructura respectivă.13 Aşa se întâmplă cu Marele Firewall al Chinei. Benkler recunoaşte că infrastructura internetului *wireless*, apărută ulterior şi utilizată de *smartphone*-uri, este concepută în aşa fel încât să permită deţinerea de către producătorii şi furnizorii de servicii a unui control *mai mare* asupra informaţiilor care circulă pe internet.14

CONTROLUL PERCEPŢIEI ÎN LUMEA VIEŢII DIGITALE

În viitor, modul în care percepem lumea va fi tot mai mult determinat de ceea ce ne dezvăluie sistemele digitale – dar şi de ceea ce ne ascund acestea. Atunci când nu avem contact direct decât cu o foarte mică parte a lumii, devine foarte important *care* parte ne este prezentată. Aceasta va determina ceea ce ştim, ceea ce simţim, ceea ce ne dorim şi deci modul în care acţionăm. Controlul acestor aspecte constituie însăşi esenţa politicii.

Ştirile

Ştirile vor fi cel dintâi mijloc de percepţie care va ajunge sub controlul tehnologiei digitale. Deja ne bazăm tot mai mult pe reţelele de socializare on-line pentru selecţia şi prezentarea ştirilor. Principala deosebire faţă de prezent va fi aceea că reporterii, redactorii, editorii şi moderatorii care efectuau în mod tradiţional activitatea de

filtrare vor fi treptat înlocuiţi cu sisteme automate programate să efectueze această activitate. Filtrele algoritmice vă vor oferi anumite informaţii în forma preferată de dumneavoastră: cu voce tare atunci când faceţi duş, în scurte clipuri holografice, cu ajutorul realităţii augmentate sau virtuale, sau chiar în limbajul îngrijit de altă dată. Veţi putea cere să primiţi exact volumul potrivit de detalii şi experienţe. Filtrarea cu ajutorul algoritmilor promite să dea naştere în primul rând unui mediu informaţional croit pentru fiecare dintre nevoile noastre. Asta, dacă avem încredere în cod.

Procesul de automatizare a ştirilor este deja în curs; se generează automat articole, se moderează automat comentarii şi există redactori automaţi care iau decizii cu privire la ştirile care vi se transmit şi la cele care nu vi se transmit. Aşa cum Amazon şi Netflix vă recomandă ce cărţi să citiţi şi ce programe TV să urmăriţi, până nu demult, se spunea despre platforma de ştiri a Facebook că stabilea ştirile pe care le vedeaţi acolo analizând circa 100.000 de factori, printre care clicurile, *like*-urile, s/iare-urile, comentariile, popularitatea celui care postează, relaţia dumneavoastră cu cel care postează, subiectele care vă interesează în general şi cât de relevantă şi demnă de încredere pare informaţia care urmează să vă fie prezentată.15

Căutarea în al doilea rând, filtrele îşi fac simţit efectul atunci când pornim în căutarea informaţiilor. Motoarele de căutare decid, ca reacţie la solicitările noastre, ce rezultate sau răspunsuri ar trebui să aibă prioritate. Detaliile cu privire la metodele de ierarhizare a paginilor folosite de Google nu sunt cunoscute, dar se consideră îndeobşte că site-urile sunt ierarhizate în funcţie de relevanţa şi de importanţa pe care o au pentru o anumită solicitare, determinate în parte de frecvenţa cu care se creează linkuri spre o pagină de web şi de frecvenţa cu care aceasta este accesată de alte persoane care caută aceleaşi informaţii. Importanţa comercială şi

politică a situării într-o poziţie înaltă în ierarhia căutărilor pe Google nu poate fi evidenţiată îndeajuns. 90% dintre clicuri se dau pe prima pagină a rezultatelor unei căutări. Dacă dumneavoastră sau afacerea dumneavoastră se situează prea jos în ierarhie, atunci, din punct de vedere informaţional, aţi putea tot atât de bine să nu existaţi.16 în viitor, sistemele de căutare vor putea să analizeze mai bine întrebările puse în limbaj natural, astfel încât, atunci când veţi „căuta" ceva, veţi avea mai puţin impresia că examinaţi o bază de date voluminoasă şi vi se va părea că vă consultaţi cu un asistent personal atotcunoscător.17 Aceste sisteme oraculare vor decide ce trebuie să ştiţi şi ce ar trebui să vă rămână necunoscut. Ca şi în cazul ştirilor, nu există nicio garanţie că informaţiile pe care le primiţi dumneavoastră vor fi aceleaşi cu informaţiile pe care le primesc eu; acestea ar putea fi adaptate în funcţie de ceea ce percep sistemele a fi cel mai relevant pentru noi.

Comunicarea în al treilea rând, ori de câte ori comunicăm cu ajutorul mijloacelor digitale – ceea ce, în lumea vieţii digitale, se va întâmpla chiar foarte des – devenim noi înşine obiectul filtrării. Ca să luăm un exemplu simplu, sistemele noastre de comunicare prin e-mail folosesc deja algoritmi care stabilesc ce intră şi ce nu intră în categoria *spam*. (Este întotdeauna oarecum deranjant să afli că sistemul de e-mail al cuiva a decis ca mesajul tău să fie considerat „nedorit"[25].) îngrijorător este faptul că utilizatorilor versiunii chinezeşti de Skype codul aplicaţiei le interzice să-şi transmită unii altora mesaje care conţin anumite cuvinte, cum ar fi „revoltă în campus" şi „Amnesty

International"[26].18 Acest fapt reflectă o tendinţă mai amplă în virtutea căreia tehnologiile de comunicare devin obiectul unei cenzuri în timp real bazate pe cuvinte interzise. Sistemul chinezesc WeChat, a patra cea mai

25 Junk, în original (n. tr.).

26 Organizaţie neguvemamentală cu sediul la Londra, care luptă pentru apărarea drepturilor omului (n. red.).

folosită aplicaţie de chat din lume, cu aproape 900 de milioane de utilizatori în fiecare lună, este cenzurat în funcţie de anumite cuvinte-cheie. Dacă transmiteţi un mesaj care conţine un cuvânt interzis, serverul prin care se face comunicarea va refuza efectiv să transmită mesajul (iar dumneavoastră nu vi se va spune că s-a întâmplat acest lucru).19 Autorităţile din trecut ar fi visat să poată să cenzureze conversaţiile în timp real. Comunicarea dintre noi poate fi însă modelată şi influenţată într-un mod mai subtil. De exemplu, decizia companiei Apple de a îndepărta emoricon-ul „armă" din aplicaţiile de mesagerie de pe dispozitivele sale a fost o încercare interesantă de a ţine sub control discuţiile dintre persoane şi, astfel, comportamentul acestora.20

Emoţiile în al patrulea rând, tehnologiile digitale vor influenţa tot mai mult şi ceea ce *simţim*, pe lângă ceea ce ştim. Potrivit unui studiu recent realizat de Facebook, renumita reţea de socializare putea influenţa emoţiile utilizatorilor săi filtrând fluxul de ştiri astfel încât să ajungă la utilizatori fie relatări „pozitive", fie relatări „negative". (Este discutabil faptul că studiul a avut loc fără cunoştinţa sau consimţământul subiecţilor.) 21 Iar acesta nu este decât începutul: tehnologii tot mai *sensibile* vor putea să sesizeze emoţiile şi să se adapteze la acestea cu o mare eficienţă. Înconjuraţi fiind de „însoţitori" digitali înzestraţi cu „chip" şi „ochi", în stare să reacţioneze cu precizie la nevoile noastre şi, eventual, să ne provoace sentimente în diverse feluri, mijloacele noastre de percepţie se vor afla şi mai mult sub stăpânirea tehnologiei. De asemenea, ne vom supune treptat normelor şi uzanţelor tehnogenice[27], care ne vor determina să acţionăm într-un anumit mod. Scriitorii se simt deja constrânşi să creeze texte care să genereze trafic sau să devină virale. Persoanele mai tinere se simt recompensate din punct de vedere social dacă îşi destăinuie gândurile

27 Asociate activităţilor tehnologice ale oamenilor. Din engl. technogenic (n. tr.).

cele mai intime pe Twitter, dacă îşi expun viaţa şi trupul pe Instagram şi dacă dezvăluie pe Facebook ce le place şi ce nu le place.

Experienţa senzorială nemijlocită în fine, în trecut, filtrele externe începeau cu adevărat să acţioneze numai atunci când încercam să aflăm lucruri la care nu aveam acces, însă, în viitor, vom supune tot mai mult filtrării inclusiv experienţele noastre senzoriale nemijlocite. Aşa cum am arătat în capitolul 1, tehnologia realităţii augmentate (RA) completează experienţa lumii fizice cu elemente generate de calculator, cum ar fi sunete, grafică sau imagini. Ochelarii inteligenţi (şi, în cele din urmă, RA proiectată direct pe retină) ar putea să creeze un fundal vizual pentru ceea ce vedem, iar căştile intraauriculare, un fundal sonor pentru ceea ce auzim. Pe măsură ce tehnologia avansează, va fi tot mai greu (sau tot mai inutil) să facem deosebirea dintre real şi virtual chiar şi atunci când le experimentăm pe amândouă în acelaşi timp. Dacă sistemele de realitate virtuală ori augmentată vor ajunge să înlocuiască paradigma computaţională a „plăcuţelor de sticlă", acest tip de filtrare va spori în importanţă.

Ceea ce vedem şi ceea ce nu putem vedea, care emoţii sunt stimulate şi care nu sunt influenţate – vom încredinţa toate aceste decizii dispozitivelor care vor filtra lumea pentru noi. O lume în care oamenii fără adăpost sunt literalmente ascunşi vederii este o lume în care importanţa politică a lipsei unei locuinţe este minoră.22 Rezultatul unei întâlniri cu o fată, în timpul căreia retinele inteligente îţi oferă informaţii în timp real despre aceasta în baza semnalelor emise de trupul ei – dacă râsul ei este sincer, cât este de emoţionată, dacă se simte atrasă de tine – este posibil să fie foarte diferit datorită existenţei acelei tehnologii. Capacitatea de a ne controla percepţiile va spori într-o măsură extraordinară arsenalul celor care încearcă să ne controleze.

IMPLICAŢII ALE CONTROLULUI PERCEPŢIEI

Se spune uneori că „a guverna înseamnă a alege". Şi

contrarul este adevărat: a alege înseamnă a guverna. De fiecare dată când alege informaţiile care ne parvin sau ordinea în care ne sunt prezentate rezultatele unei căutări, un algoritm exclude în mod obligatoriu nişte informaţii. De pildă, decizia de a da prioritate ştirilor sau rezultatelor căutării în funcţie de numărul clicurilor şi de popularitate exclude în mod inevitabil şi marginalizează perspectivele care sunt mai puţin acceptate de marele public. Ea încurajează senzaţionalul. Faptul de a nu discerne ştirile *false* de cele adevărate este o decizie care le permite celor care le furnizează să-şi exercite influenţa (capitolul 13). Aşa cum vom arăta pe tot parcursul acestei cărţi, în contextul libertăţii noastre, al democraţiei noastre şi al dorinţelor noastre de dreptate socială, ceea ce pare a fi o decizie de ordin tehnic este de fapt, adesea, o decizie de ordin politic.

Celălalt aspect al problemei este, desigur, acela că reţelele şi platformele de socializare on-line le-au oferit oamenilor obişnuiţi un mijloc de a-şi face auzită vocea. Mişcări politice precum Primăvara Arabă şi Occupy s-au bazat în mare măsură pe astfel de tehnologii în vederea mobilizării şi organizării. Aceste exemple nu fac însă decât să accentueze un aspect mai greu de sesizat, şi anume că, atunci când recurgem la reţelele de socializare ca să comunicăm, suntem la cheremul celor care controlează platformele respective. Comunicăm cu permisiunea lor şi în condiţiile impuse de ei. Codul lor, regulile lor.

Ce implicaţii mai profunde are faptul că trăim într-o lume în care controlul percepţiei este tot mai mult încredinţat tehnologiei digitale şi celor care o controlează? Există în mod cert probleme de fragmentare socială în momentul în care fiecare vede lumea altfel din cauza modului în care este ea filtrată. Unele dintre aceste probleme sunt analizate în partea a IV-a.

Mai este apoi problema legitimităţii, care se pune mereu în această carte. S-ar părea că avem încredere în faptul că firmele de tehnologie filtrează lumea într-un mod

corect şi nepărtinitor – dar dacă nu este aşa? Există deja motive de nelinişte, iar lumea vieţii digitale este abia într-un stadiu embrionar. Apple, de exemplu, blochează sau refuză să susţină aplicaţiile celor care formulează critici la adresa condiţiilor de muncă din fabricile furnizorilor săi.23 în cazul motoarelor de căutare, este greu de spus dacă rezultatele căutării sunt urmarea banilor plătiţi de companii pentru spaţiul oferit sau dacă algoritmii sunt manipulaţi în vreun fel.24

Una dintre problemele pe care le creează faptul că le dăm altora puterea de a ne controla percepţiile îl constituie riscul producerii unor efecte extreme. În anul 2009, după o dispută cu o editură, Amazon a pătruns în fiecare dispozitiv Kindle şi a şters, fără să i se fi acordat permisiunea, o anumită carte – lucru posibil din cauză că cititoarele de cărţi electronice utilizau stocarea în *cloud*. Titlul cărţii respective era foarte potrivit: O *mie nouă sute optzeci şi patru* a lui George Orwell.25 Nu este nevoie să mai spunem că unui vânzător de cărţi tipărite i-ar fi fost imposibil să retragă instantaneu miile de cărţi vândute clienţilor în anul 1995. Nu este greu să ne închipuim un preşedinte nesigur pe el, care caută să-şi împiedice poporul să obţină anumite informaţii despre faptele sale din trecut.

Imaginaţi-vă acum că sistemele care filtrează ştirile şi căutările pe internet, ca şi dispozitivele de realitate augmentată ar fi administrate de o companie de tehnologie – să o numim Delphi. Într-o zi, un politician hotărăşte că Delphi a devenit prea bogată şi prea puternică, aşa încât participă la alegeri susţinând că această companie ar trebui să fie divizată şi să plătească un impozit mai mare. Conducătorii firmei Delphi consideră ideile acestui politician o ameninţare la adresa companiei şi decid să recurgă la măsuri radicale pentru protejarea poziţiei lor. Cu timpul, politicianul în chestiune este eliminat din conştiinţa publică. Oamenii aproape că nu mai primesc informaţii despre campania sa electorală, iar atunci când

primesc, ele nu sunt prea măgulitoare. Când caută cu ajutorul sistemelor Delphi informaţii despre „candidaţi la alegeri”, candidatura acestui politician este fie trecută cu vederea, fie amintită în treacăt, fie însoţită de o ştire neplăcută. Cei care îl aud vorbind descoperă că filtrele lor de realitate augmentată îl fac să pară neinteresant. La timpul cuvenit, politicianul pierde alegerile, iar statu-quo-ul rămâne neschimbat. Acest exemplu stilizat de „măsluire digitală”, cum o numeşte profesorul Jonathan Zittrain de la Universitatea Harvard, combină o serie de preocupări privind puterea pe care o au mijloacele de percepţie în lumea vieţii digitale.26 El demonstrează că, deşi puterea poate fi utilizată şi în scopuri pozitive – acela de a fi bine informaţi, de exemplu – ea poate fi folosită şi pentru crearea unui mediu ostil anumitor idei, pentru eliminarea sau minimalizarea anumitor probleme în conştiinţa publică şi pentru promovarea unor uzanţe şi norme care nu fac obiectul interesului public.

Dacă un algoritm ar denatura percepţia noastră despre lume într-un mod semnificativ, făcându-ne să nutrim convingeri pe care, altfel, poate nu le-am fi nutrit, să avem sentimente pe care, altfel, poate nu le-am fi avut sau să facem lucruri pe care, altfel, poate nu le-am fi făcut, atunci ne-ar putea fi greu chiar şi să înţelegem natura puterii care se exercită asupra noastră. Nu ştim ce nu ştim. Filtrele ascund însăşi perspectiva necesară pentru a sta cu ochii pe cei puternici.

Capitolul 9

PUTEREA PUBLICĂ ŞI PUTEREA PRIVATĂ

„Nu faci un copil să fie puternic dacă îi pui în mână un baton de dinamită: în felul acesta sporeşti doar pericolul pe care-l prezintă iresponsabilitatea lui”.

Lewis Mumford, *Technics and Civilization* (1934)

CARE PE CARE?

Se spune că Lenin a concentrat politica în trei cuvinte: „Care pe care?” 1 Dacă cele patru capitole anterioare se apropie de realitate, atunci va trebui să

vedem la cine se va referi acest *care pe care* în viitor. Este ceea ce ne propunem în acest scurt capitol.

Oprindu-ne asupra celui de-al doilea care, pare să fie limpede faptul că cei mai mulţi dintre noi vom fi supuşi puterii tehnologiei pe două căi principale. Prima cale se naşte atunci când apelăm exclusiv la tehnologie într-un anumit scop. Acest lucru se poate petrece în momentul în care utilizăm o reţea de socializare, un mijloc de comunicare, o platformă de cumpărături on-line sau o maşină autonomă. Aproape tot ce facem va fi mijlocit sau facilitat de platforme şi sisteme digitale de un fel sau altul. De cele mai multe ori, nu vom avea de ales: într-o economie complet lipsită de numerar, de exemplu, nu vom avea alte variante decât să utilizăm platforma sau platformele de plăţi digitale. A doua cale este cea a *subiecţilor pasivi* – atunci când, de exemplu, camerele de supraveghere ne urmăresc în timp ce mergem pe stradă. Chiar şi atunci când ne vom vedea pur şi simplu de viaţa noastră, vom interacţiona automat cu tehnologia, adesea fără să ne dăm seama. Şi atunci când vom încerca să o evităm oprind dispozitivele personale, tehnologia încorporată în lumea din jurul nostru ne va influenţa în mod indirect.

Problema primului *care* este ceva mai controversată. În timpurile moderne, am considerat, de regulă, deosebirea dintre stat şi ceilalţi ca fiind principala scindare existentă în viaţa politică. De aici au rezultat patru ipoteze. Prima este că numai statul te poate *forţa* să faci anumite lucruri. A doua este că statul (şi nu companiile private) realizează cea mai mare parte a activităţii de *supraveghere*. A treia este că mass-media (şi nu statul) a avut propriu-zis puterea de *control asupra percepţiei*. A patra este că puterea de control asupra percepţiei este, în fond, o formă mai atenuată de putere decât *forţa* şi *supravegherea*. După cum am văzut, niciuna dintre aceste ipoteze nu pare să mai fie valabilă în lumea vieţii digitale.

În *Spheres of Justice* (1983), filosoful Michael Walzer susţine că „dominaţia este întotdeauna mijlocită de o serie de bunuri sociale" cunoscute ca „bunuri dominante".2 într-o societate capitalistă, arată el, capitalul este bunul dominant pentru că poate fi „convertit cu uşurinţă" în alte lucruri dezirabile, cum ar fi puterea, prestigiul şi privilegiile.3 Eu cred că, în lumea vieţii digitale, bunul dominant va fi tehnologia digitală pentru că acelora care o controlează nu le va duce numai confort, plăcere sau chiar avere, ci le va aduce şi putere. De remarcat că puterea va fi de partea celor care *controlează* tehnologia, nu neapărat de partea celor care o deţin. Calculatorul personal, *smartphone*-ul, termostatul „inteligent", încuietorile uşilor şi contoarele, maşina autonomă şi robotul-asistent – toate acestea s-ar putea să vă aparţină în viitor, însă dacă ne luăm după cum stau lucrurile în prezent, veţi controla în foarte mică măsură codul din interiorul acestora. Companiile de tehnologie deţin controlul asupra concepţiei iniţiale a produselor, stabilind proprietăţile4 lor „tehnice şi formale", precum şi „domeniul de utilizare" 5. În plus, este evident că vor păstra controlul asupra platformelor – cum ar fi aplicaţiile de socializare – care vor rămâne în proprietatea lor directă. Ele vor controla însă şi codul *din dispozitivele pe care le vând.6* Aceasta înseamnă că tehnologia pe care o cumpărăm într-un anumit scop poate fi reprogramată fără acordul şi chiar fără ştiinţa noastră.

Pentru companiile de tehnologie, codul înseamnă putere.

Statul va interveni însă la rândul lui. De exemplu, capacitatea sa de a face uz de *forţă* împotriva noastră ar fi mult sporită dacă ar avea acces şi la mijloace de supraveghere în masă. Acesta este motivul pentru care, deşi nu *deţine* tehnologiile care culeg date despre noi, statul a încercat deja să instaureze *controlul* asupra lor – uneori, cu acceptul companiilor de tehnologie, alteori, împotriva voinţei acestora, iar în alte ocazii, chiar fără ştirea lor. Vom prezenta două exemple. Autorităţile

responsabile de aplicarea legii nu au nevoie să examineze e-mailurile utilizatorilor Gmail în căutarea dovezilor de pornografie infantilă pentru că Google face acest lucru în locul lor şi raportează orice activitate dubioasă.7 în mod similar, statul nu trebuie să adune documentele publice şi private cu toate informaţiile culese despre cetăţeni (în SUA, constituţia îl împiedică parţial să facă acest lucru), dar poate să *cumpere* aceste informaţii de la cei care s-au ocupat cu aşa ceva.8 Se spune că Fratele cel Mare a fost înlocuit de o sumedenie de „Frăţiori" corporatişti.9 în anul 2011, Google a primit din partea guvernului peste 10.000 de solicitări de informaţii şi a răspuns la 93% dintre acestea.10 Companiile de tehnologie se conformează solicitărilor guvernului din diverse motive: uneori, pentru că sunt de acord cu scopurile pe care le urmăreşte guvernul, alteori, pentru că sunt bine plătite, iar în alte situaţii, fiindcă este bine pentru afaceri să te înţelegi cu statul.11 în acest context, Philip Howard, profesor de studii ale internetului la Universitatea Oxford, a identificat ceea ce el numeşte un „pact" între marile companii de tehnologie şi guvern: „un aranjament politic, economic şi cultural" reciproc avantajos pentru părţile implicate.12

Pe lângă solicitarea permisiunii, statul va folosi uneori legea pentru a prelua controlul asupra mijloacelor de supraveghere. Numeroase ţări europene şi SUA au adoptat legi care îi obligă pe furnizorii de servicii de internet (ISP) să-şi adapteze reţelele astfel încât activitatea de pe acestea să poată fi interceptată.13 Uneori însă, companiile de tehnologie ripostează, cum s-a întâmplat atunci când Apple a refuzat să satisfacă cererile FBI de a debloca iPhone-ul unuia dintre teroriştii de la San Bernardino.14 însă atunci când doreşte informaţii pe care nu le poate cumpăra, pentru care nu poate adopta legi sau pe care nu le poate cere, statului îi rămâne varianta ilicită de a *sparge* bazele de date ale celor care deţin informaţiile respective. Una dintre dezvăluirile făcute de Edward Snowden a fost că proiectul MUSCULAR al Agenţiei de

Securitate Naţională a SUA compromisese stocarea în *cloud* pusă la dispoziţie de Google şi Yahoo din cauză că adunase un număr uriaş de e-mailuri, mesaje, fişiere video şi audio pentru a le folosi în scopuri proprii.15

Aşa cum am văzut în capitolul 8, în ţări precum China, statul a dobândit controlul nu numai asupra mijloacelor de constrângere şi de supraveghere, ci şi asupra percepţiei, prin capacitatea sa de a cenzura ştirile primite de cetăţeni, ceea ce pot aceştia să găsească atunci când caută informaţii şi chiar ceea ce pot să-şi transmită între ei prin intermediul platformelor digitale. Statul a încercat şi în emisfera vestică să intervină în domeniul mijloacelor de control al percepţiei, deşi într-o manieră indirectă (oamenii sunt circumspecţi atunci când statul pare a controla mass-media). Gândiţi-vă, de exemplu, la acceptarea de către Google a modificării algoritmilor săi în

— Este vorba despre atacul terorist care a avut loc la 2 decembrie 2015 în oraşul californian San Bernardino, în urma căruia au murit 14 persoane, iar 22 au fost rănite (n. red.).

vederea închiderii site-urilor care încalcă drepturile de autor. Acest lucru reduce necesitatea supravegherii sau a întrebuinţării forţei de către stat.16

Pe lângă stat şi companiile de tehnologie, *hackerii* vor deţine forme mai puţin stabile ale puterii şi vor dobândi temporar controlul asupra anumitor tehnologii. În această categorie ar putea intra unele guverne străine, crima organizată, vecinii furioşi, elevii obraznici şi cei care practică spionajul industrial. Mai multe despre acestea în capitolul 10.

POLITICA FIRMELOR DE TEHNOLOGIE

Ignorând vechile concepţii, putem înţelege câtă putere ar reveni companiilor în lumea vieţii digitale. De exemplu, companiile care dispun atât de mijloace de supraveghere, cât şi de mijloace de control al percepţiei vor fi capabile să urmărească şi să manipuleze comportamentul oamenilor într-un mod care ar fi stârnit

invidia conducătorilor politici din trecut. Imaginaţi-vă că acestea vor putea să ne controleze percepţiile şi să ne analizeze răspunsurile în timp real, reacţionând la comportamentul nostru într-un ciclu interactiv constant. Ele vor avea puterea de a încerca să influenţeze pe fiecare dintre noi, promovând anumite comportamente şi impunând aplicarea lor cu o „privire" atentă sau chiar folosind forţa.

Aceste companii de tehnologie nu vor semăna cu firmele din trecut. Ele vor avea o putere reală: o capacitate constantă şi vastă de a-i determina pe alţii să facă lucruri importante pe care aceştia nu le-ar fi făcut sau să nu facă lucruri pe care, altfel, le-ar fi făcut. Acesta este un nou fenomen politic – de fapt, atât de nou, încât vocabularul nostru nu este suficient de dezvoltat ca să-l descrie. Unii comentatori compară megacompanii precum Google cu un *guvern* sau cu un *stat*, dar acest lucru este inexact din punct de vedere conceptual. O companie de tehnologie este o entitate privată care operează într-un sistem de piaţă, urmărind anumite interese economice. Ea nu este răspunzătoare în faţa naţiunii în general, ci în faţa proprietarilor ei şi a părţilor interesate. Are interese proprii, diferite de cele ale utilizatorilor produselor sale. Statul, în schimb, se presupune că nu are interese proprii. Teoretic cel puţin, el există pentru binele public. Ceea ce au în comun Google şi statul este, desigur, faptul că ambele entităţi exercită putere. Natura şi întinderea acestei puteri sunt însă diferite. Limbajul pe care-l folosim ar trebui să ţină seama de această deosebire.

Mai potrivit este să spunem că cele mai importante companii de tehnologie seamănă tot mai mult cu *serviciile publice*, în sensul că sunt asemenea organizaţiilor care întreţin infrastructura pentru utilităţi ca electricitate, gaz, canalizare şi apă curentă.17 Atunci când se află în proprietate privată, companiile de utilităţi se supun de regulă reglementărilor statului, care le obligă să acţioneze în interes public (aşa cum se întâmplă cu ceilalţi furnizori

de servicii publice, cum ar fi societăţile care prestează servicii medicale şi servicii de învăţământ). Infrastructura materială care stă la baza internetului este considerată deja un fel de serviciu public. De aceea, a existat multă vreme un sprijin susţinut pentru ideea de *neutralitate a reţelei*, astfel încât cei care administrează reţele private să nu poată să mărească sau să reducă viteza de conectare în funcţie de utilizator – sau chiar să blocheze site-urile pe care nu le agreează, în timp ce scriu aceste rânduri, principiul neutralităţii reţelei, susţinut de guvernele care s-au succedat la conducerea SUA, este revizuit de administraţia Trump.18

Analogia cu serviciile publice este potrivită pentru tehnologiile care pot să devină bunuri publice de importanţă vitală: transportul în comun cu maşini autonome, expedierea corespondenţei cu ajutorul dronelor, serviciile de informatică dematerializată (*cloud-computing*) esenţiale pentru viaţa economică a ţării ş.a.m.d. Această analogie nu este însă perfectă. Relaţia noastră cu serviciile publice tinde să fie una de *dependenţă*, şi nu de *putere*: avem, bineînţeles, nevoie de ele, dar, adeseori, serviciile publice nu ne determină să facem lucruri pe care, altfel, nu le-am fi făcut. În plus, spre deosebire de aceste servicii, cele mai multe tehnologii digitale pe care le vom întâlni în lumea vieţii digitale nu vor exista pentru a răspunde unei nevoi colective. Mijloacele de supraveghere de exemplu – tehnologiile care culeg date despre noi în spaţiul public şi în cel privat – există în primul rând pentru a servi celor care le controlează.

În esenţă, atunci când vorbim despre companii de tehnologie puternice, vorbim despre *entităţi economice care au putere politică*. Nu toate companiile de tehnologie vor deţine însă aceeaşi putere. Ele vor fi cu adevărat puternice numai atunci când puterea pe care o deţin va fi *stabilă* şi *de anvergură*, influenţând aspecte *semnificative*. Aşa de pildă, o platformă care oferă un spaţiu important pentru dezbateri politice va fi mai puternică decât una

care oferă o modalitate perimată de a face schimb şi de a edita imagini cu pisici pufoase. Companiile cele mai puternice vor controla tehnologiile care influenţează libertăţile fundamentale, cum ar fi posibilitatea de a gândi, de a vorbi, de a călători şi de a ne întruni (capitolele 10 şi 11), cele care influenţează desfăşurarea procesului democratic (capitolele 12 şi 13), cele care pot rezolva probleme de dreptate socială (capitolele 14, 15 şi 16) şi cele care vor ajunge să domine piaţa în oricare dintre aceste domenii (capitolul 18).

Nu este pentru prima oară când entităţi economice devin puternice din punct de vedere politic. În feudalism, proprietatea asupra pământului le oferea moşierilor şi controlul politic asupra oamenilor care trăiau şi munceau pe acel pământ. Cei puternici puteau să le perceapă dări şerbilor, să-i înroleze în armatele lor particulare, să-i pună să muncească, să-i aducă la ordine sau să-i pedepsească şi să-i împiedice să plece de pe pământurile lor.19 Breslele din Evul Mediu erau un alt tip de entitate economică ce exercita putere politică. Ele aveau reguli precise cu privire la stabilirea preţului, la calitate şi la negoţ, iar instituţiile lor judiciare îi amendau şi îi întemniţau pe membrii care refuzau să se conformeze.20 Chiar şi Biserica Anglicană, un centru de putere spirituală, dar şi economică, exercita o considerabilă influenţă politică. Îi punea pe credincioşi să plătească dări şi dijme. Îi pedepsea pentru încălcarea regulilor ecleziastice. Avea dreptul să cenzureze publicaţiile pe care le considera „eretice sau blasfematoare”.21 De bine, de rău, una dintre trăsăturile definitorii ale modernităţii este apariţia statului ca organ politic suprem, a unui suveran distinct de piaţă, de societate şi de biserică, situat „deasupra” acestora. În zilele noastre, se spune adesea, în mod corect, că separaţia dintre bani şi politică nu este atât de clară pe cât ar trebui. Dar în timp ce corporaţiile de astăzi dobândesc putere politică îndeosebi făcând lobby, prin crearea unei reţele de contacte, prin relaţii publice şi finanţarea campaniilor

electorale, în viitor, ele se vor bucura de o putere aparte – aceea dată de controlul tehnologiei digitale.

Nu susţin că, prin natura sau amploarea puterii lor, companiile de tehnologie vor rivaliza cu statele. De fapt, departe de a prezice dispariţia statului, eu afirm că o mare parte a puterii pe care o dă tehnologia digitală ar putea fi însuşită de acesta, sporindu-i puterea. Trebuie să renunţăm însă la opinia periculoasă că un organ trebuie să fie tot atât de puternic ca statul pentru a-l lua în serios ca entitate politică autentică. Ascensiunea companiilor de tehnologie care deţin o mare putere politică este, în sine, un fenomen de importanţă majoră, care merită să aibă propria teorie.

START

În ultimele cinci capitole, ne-am aplecat asupra viitorului puterii – putem deja să ne dăm seama că acesta va fi foarte diferit de trecut. În domeniul *forţei*: trecerea de la legea scrisă la *legea digitală*, creşterea puterii entităţilor private capabile să folosească forţa împotriva noastră şi apariţia unor sisteme digitale autonome, lipsite de supraveghere şi control din partea omului, în domeniul *supravegherii*: creşterea dramatică a gradului de supraveghere la care suntem (sau am putea fi) supuşi, a măsurii în care alţii pot pătrunde în intimitatea noastră, a capacităţii unor terţe părţi de a ne evalua şi de a ne anticipa comportamentul, şi apoi de a ţine minte totul despre noi o lungă perioadă. În domeniul *percepţiei*: capacitatea de a controla cu o precizie din ce în ce mai mare ceea ce ştim, ceea ce simţim, ceea ce ne dorim şi, astfel, modul în care acţionăm.

În viitor, entităţi influente – publice şi private – vor încerca să preia controlul asupra acestor noi instrumente de forţă, de supraveghere şi de control al percepţiei. Oricine caută să deţină o putere uriaşă va dori să se afle în posesia tuturor celor trei. Lumea vieţii digitale va fi sufocată de putere şi îmbibată de politică.

Putem oare să supunem aceste noi tehnologii

puternice şi complexe? Ce speranţe există pentru ca oamenii obişnuiţi să deţină şi ei o parte a puterii care îi influenţează? Aceste întrebări fac obiectul următoarelor două părţi ale cărţii de faţă, dedicate viitorului libertăţii şi al democraţiei. Un autor celebru a scris cândva despre o nouă şi impresionantă formă de putere care se manifestă în treburile omeneşti, „diferită de tot ce a existat vreodată pe lume”:

Ea acoperă întreaga viaţă socială cu o reţea de reguli mărunte şi complicate, în acelaşi timp amănunţite şi uniforme, prin care nici măcar oamenii cu cea mai mare originalitate şi cu firea cea mai puternică nu-şi pot înălţa capetele deasupra mulţimii. Ea nu frânge voinţa oamenilor, ci o slăbeşte, o subjugă şi o conduce; rar impune, dar descurajează adesea o conduită, […] nu este nicidecum tiranică, dar stânjeneşte, împiedică, slăbeşte, sufocă şi abrutizează atât de mult, încât, în cele din urmă, o naţiune nu mai este decât o turmă de animale sfioase şi truditoare, având guvernul drept păstor.22

Acest pasaj s-ar putea referi la puterea tehnologiei din lumea vieţii digitale. În realitate, a fost scris în 1837, cu aproape două sute de ani în urmă, de către tânărul nobil francez Alexis de Tocqueville. Despre ce vorbeşte el? Despre democraţia din America.

PARTEA A III-A

LIBERTATEA VIITORULUI

„Fiecare individ acceptă să i se pună zgarda pentru că îşi dă seama că nu o persoană sau o categorie de persoane, ci societatea însăşi este cea care ţine de capătul lanţului.”[28]

Alexis de Tocqueville, *Despre democraţie în America* (1835)

Capitolul 10

LIBERTATEA ŞI STATUL SUPRACONSOLIDAT

28 Despre democraţie în America, traducere din franceză de Magdalena Boiangiu, Béatrice Staicu şi Claudia Dumitru, prefaţă de François Furet, Editura Humanitas, Bucureşti, 2017.

„Nu putem să abordăm o problemă politică oarecare fără ca, implicit sau explicit, să abordăm problema libertăţii omului. Pentru că libertatea [...] este de fapt motivul pentru care oamenii convieţuiesc într-o organizaţie politică; fără ea, viaţa politică însăşi ar fi lipsită de sens”.

Hannah Arendt, *Freedom and Politics* (1960)

Oamenii luptă de secole pentru libertate. S-au publicat nenumărate documente, s-au ţinut discursuri, s-au adoptat constituţii, au avut loc revoluţii şi s-au purtat războaie – toate, în numele unei forme de libertate. Retorica libertăţii ascunde însă o realitate mai ambiguă. Din cele întâmplate în secolul al XX-lea am învăţat că anumite forme de libertate nu sunt incompatibile cu ignoranţa, războiul şi boala. „Libertatea nu înseamnă numai lucruri bune”, scrie Friedrich Hayek. „Să fii liber poate însemna şi să fii liber să mori de foame”. 1 Marele filosof şi psihanalist Erich Fromm, care a fugit din Germania în anii 1930, scria, în *Frica de libertate* (1942), că libertatea poate aduce o angoasă, o izolare şi o nesiguranţă de nesuportat. În ţara sa natală, milioane de oameni „erau tot atât de dornici să renunţe la libertate pe cât de dornici fuseseră părinţii lor să lupte pentru ea”.2

Viziunile despre viitorul libertăţii tind să îmbrace două forme. Optimiştii spun că tehnologia ne va face liberi, eliberându-ne trupul şi mintea din cătuşele vechilor obişnuinţe. Pesimiştii prezic că tehnologia va deveni încă o posibilitate pentru cei puternici de a călca în picioare libertăţile celor slabi. Care dintre viziuni este corectă? De ce ar trebui să ne pese? în opinia mea, există temeiuri şi pentru optimism, şi pentru pesimism, însă, mai presus de orice, viitorul reclamă *vigilenţă* dacă dorim să ne asigurăm ceea ce John F. Kennedy a numit „supravieţuirea şi succesul libertăţii” 3. Capitolul de faţă se ocupă de relaţia dintre indivizi şi stat; capitolul 11 se ocupă de relaţia dintre indivizi şi companiile de tehnologie mari, puternice. La sfârşitul părţii a III-a, prezint o serie de noi concepte menite a ne ajuta să ne facem o imagine limpede cu privire

la viitorul libertăţii: libertarism digital, liberalism digital, confederalism digital, paternalism digital, moralism digital şi republicanism digital. Deocamdată însă, nu vă bateţi capul cu aceşti termeni înfricoşători. Vom începe pur şi simplu încercând să înţelegem ce vor să spună oamenii atunci când vorbesc despre libertate.

TREI FELURI DE LIBERTATE

Pentru teoreticienii politici de carieră, libertatea e un dar care se descoperă neîncetat. E un concept de o flexibilitate uimitoare, cu o paletă uluitoare de înţelesuri acceptabile. Au fost oamenii care s-au trudit, bucuroşi, toată viaţa încercând să-l definească. Contrar convingerilor acceptate, eu cred că libertatea poate fi împărţită în trei categorii: libertate de acţiune, libertate de gândire şi libertate de apartenenţă (cea din urmă fiind cunoscută drept concepţia republicană despre libertate).

Libertatea de acţiune

Libertatea de acţiune înseamnă posibilitatea de a acţiona fără oprelişti pentru a ne asocia cu alte persoane, pentru a ne deplasa pe faţa pământului, pentru a participa la marşuri şi la demonstraţii, pentru a întreţine relaţii sexuale, pentru a învăţa, a scrie şi a vorbi nestingherit. Este o concepţie fizică despre libertate, care se referă mai mult la acţiuni, activităţi, mişcări şi deplasare decât la mecanismele intime ale raţiunii.

Libertatea de gândire

Un alt fel de libertate se află în interiorul nostru.

Posibilitatea de a gândi, de a crede şi de a dori în mod sincer, de a ne dezvolta caracterul, de a ne face un plan de viaţă şi de a ne cultiva anumite gusturi sunt toate aspecte fundamentale ale libertăţii de gândire. Ea este strâns legată de un alt concept, cel de *autonomie*, care provine din cuvintele greceşti *autos* (sine) şi *nomos* (regulă sau lege): control asupra eului.

Unii gânditori consideră că nu este suficient ca oamenii să fie conduşi de propriile dorinţe. O minte cu adevărat liberă, spun ei, este o minte care „reflectează la

„aceste dorinţe, modificându-le în lumina unor „preferinţe şi valori de ordin superior”.4 Faptul că unei persoane îi este poftă de o băutură tare nu înseamnă cine ştie ce dacă aceasta nu este capabilă să reflecteze la *motivul* pentru care îi este poftă – şi, eventual, să-şi adapteze în mod corespunzător dorinţa. Jean-Jacques Rousseau susţinea că „impulsul exclusiv al poftei înseamnă sclavie” 5, iar filosofi contemporani precum Tim Scanlon spun că adevărata autonomie ne cere să cântărim „raţiunile concurente ale acţiunii” 6. Pentru Scanlon, libertatea de gândire înseamnă de fapt libertatea de a gândi într-un anumit fel: conştient, clar, raţional.

Când ne gândim la libertatea minţii şi a trupului, merită să ne amintim de mitul lui Odiseu. Acesta le-a cerut corăbierilor lui să-l lege de catarg şi să refuze să se supună ordinelor lui de a fi dezlegat. A procedat în felul acesta ca să-şi protejeze oamenii de fatalele sirene, care aveau să încerce să-i farmece cu cântecul lor, astfel încât corabia să se izbească de stânci. Ajungând suficient de aproape de sirene încât să le poată auzi, Odiseu s-a zbătut şi a cerut să fie eliberat. Însă oamenii loiali lui, care aveau urechile astupate cu ceară, au refuzat să-l asculte. Corabia şi-a continuat drumul nevătămată. Cât timp a stat legat de catarg, Odiseu nu a fost liber cu siguranţă într-un anumit sens. „Eul” lui conştient imediat a fost împiedicat să facă ceea ce dorea, la fel şi trupul lui. Această ne-libertate a fost însă consecinţa unei alegeri libere făcute mai înainte de eul lui raţional. Mitul lui Odiseu demonstrează ceva ce cunoaştem deja: că uneori acţionăm intuitiv, instinctiv, spontan, iar alteori acţionăm raţional, conştient, cu atenţie. Uneori acţionăm în conformitate cu propriile convingeri, alteori încălcăm principiile morale la care ţinem cel mai mult. Este ca şi cum în fiecare individ nu ar exista un eu unitar, ci o combinaţie de euri care se luptă şi se întrec pentru supremaţie. În momentul în care toxicomanul se injectează, „eul” lui conştient (din domeniul acţiunii) este cu siguranţă liber, dar „eul”

raţional, mai profund, care tânjeşte să scape de acest obicei, este încătuşat de ravagiile dependenţei. Din aceasta rezultă trei lucruri. Primul este acela că, aşa cum se exprimă Berlin, „orice concepţie despre libertate derivă direct din concepţiile despre eu, despre persoană, despre om” 7. A spune „eu sunt liber” înseamnă aşadar a ne întreba „*care* eu?”, în al doilea rând, poţi să fii şi să nu fii liber în acelaşi timp, în funcţie de „eul” care hotărăşte. În al treilea rând, este posibil să ne dorim să ne aflăm într-o stare de ne-libertate parţială sau temporară. Acelaşi lucru se poate spune atunci când o persoană se supune de bunăvoie regimului din armată sau cere să fie legată de persoana iubită. Când văd oameni folosind aplicaţia Freedom de pe *smartphone*, eu mă gândesc la Odiseu. La solicitarea utilizatorului, această aplicaţie blochează temporar accesul la internet şi la reţelele de socializare, permiţându-i să lucreze fără să-i fie distrasă atenţia.8 Asemenea lui Odiseu, utilizatorii nu pot rupe lanţurile digitale care îi leagă decât la momentul stabilit.

Înainte de a trece la libertatea republicană, merită menţionat faptul că acţiunea liberă şi gândirea liberă (în general, aspecte ale concepţiei *liberale* despre libertate) sunt complementare. Nu prea are sens să putem face o mulţime de lucruri dacă vrem să le facem doar pentru că cineva ne-a cerut acest lucru. „Dreptul de a ne exprima gândurile”, ne aminteşte dr. Fromm, „înseamnă ceva doar dacă suntem capabili să avem gânduri care să fie ale noastre”. 9 De aici puterea de control al percepţiei, despre care am discutat în capitolul 8. În aceeaşi ordine de idei, este foarte bine dacă putem să gândim singuri, însă fără capacitatea de a transforma aceste gânduri în acţiuni, ele rămân pentru totdeauna prizonierele minţii noastre.

Libertatea republicană

Dacă libertatea de acţiune şi libertatea de gândire merg mână în mână, libertatea republicană este o cu totul altă mâncare de peşte.

În timp ce acţiunile şi gândurile sunt în general

atribuite unor indivizi, există şi o manieră mai largă de a privi libertatea, potrivit căreia a fi liber înseamnă a fi membru activ al unei comunităţi libere. Este ceea ce se numeşte perspectiva *republicană* asupra libertăţii. Principalii săi adepţi în epoca modernă sunt Philip Pettit şi Quentin Skinner.10 Această perspectivă are trei dimensiuni.

În primul rând, o comunitate liberă este o comunitate care se conduce singură, respectând voinţa cetăţenilor săi şi fără ingerinţe exterioare. Poetul şi polemistul John Milton (1608 – 1674), autorul *Paradisului pierdut*, a denumit aceasta „libertate obişnuită" 11. Este o idee foarte veche. De fapt, cuvântul *autonomie* a fost folosit pentru a caracteriza oraşele-stat cu mult timp înainte de a fi folosit pentru a-i caracteriza pe oameni.12

În al doilea rând, adevărata libertate vine din participarea la viaţa politică şi din dezvoltarea acelui *virtusf* cum îl numea Cicero, „pe care teoreticienii italieni l-au redat mai târziu prin *virtu*, iar republicanii englezi l-au tradus prin virtute civică sau spirit public".13

În al treilea rând, libertatea *efectivă* este mai importantă decât libertatea *arbitrară*, deosebire esenţială care a stat la baza revoluţiilor engleză şi americană. În prima jumătate a secolului al XVII-lea, „gentlemenii democraţi" din Parlamentul Angliei au început să fie nemulţumiţi de puterea pe care o deţinea regele Carol I. De vină nu era numai faptul că regele se purta urât (deşi era adevărat). Problema cea mai mare era că, datorită supremaţiei sale asupra constituţiei, regele *se putea purta urât oricând voia*. Puterea lui, aşa cum spunea Thomas Paine*, era *arbitrară*, ceea ce înseamnă că libertatea supuşilor acestuia depindea de capriciile şi bunăvoinţa regelui.14 Dacă regele îşi pierdea minţile ori devenea răzbunător sau despotic, putea să le răpească oamenilor libertatea fără să se teamă de urmări. Cu timpul, mai mulţi supuşi ai regelui au hotărât că „simpla conştiinţă a faptului de a trăi sub o putere arbitrară" era o constrângere

inacceptabilă impusă libertăţii lor.15 Regele a fost îndepărtat de pe tron, iar capul i-a fost îndepărtat de pe umeri.

Republica engleză nu a supravieţuit, dar, la sfârşitul secolului următor, nou-creatul Congres american a proclamat la rândul lui independenţa faţă de Coroană. Şi acea revoluţie a fost justificată de convingerea că, „dacă susţinerea propriilor drepturi depinde de bunăvoinţa altcuiva”, atunci, „chiar dacă drepturile îţi sunt recunoscute, tu vei trăi de fapt în servitute”. 16

Ideea este simplă: o libertate care depinde de bunul plac al celor puternici nu este de fapt libertate.

Idealul republican poate fi descoperit, în ultimă instanţă, la gânditorii romani – mai ales la Cicero – care văzuseră republica romană ca pe o paradigmă a comunităţii libere. Spre deosebire de libertatea de gândire şi de acţiune, concepţia republicană despre libertate pune mai puţin accentul pe bunul plac al indivizilor şi mai mult pe libertatea comunităţii în ansamblu. În mod paradoxal, asta înseamnă că, în numele

— Thomas Paine (1737 – 1809), pamfletar, inventator, revoluţionar şi intelectual american de origine engleză. Între 1775 şi 1783, a participat la Războiul de Independenţă a Coloniilor Engleze din America de Nord (n. red.).

libertăţii, indivizii ar putea fi uneori forţaţi să acţioneze cu mai mult spirit civic decât dacă hotărârea le-ar aparţine lor.

ELIBERAREA DIGITALĂ

În viitor, obstacolele din calea libertăţii vor fi numeroase şi importante. Statul viitorului, înarmat cu tehnologii digitale, va putea să ne monitorizeze şi să ne controleze comportamentul cu mult mai multă atenţie decât în trecut. Înainte însă de a analiza această sumbră perspectivă, să ne oprim asupra extraordinarelor lucruri noi pe care lumea vieţii digitale le-ar putea oferi în ceea ce priveşte libertatea.

Noi posibilităţi

Este bine să privim tehnologiile din perspectiva *posibilităţilor* pe care ni le oferă. Este vorba despre acţiunile care devin posibile datorită relaţiei dintre o persoană şi un obiect.17 Unui adult, un scaun îi oferă posibilitatea de a se aşeza. Unui copil, i-ar putea oferi posibilitatea de a se căţăra, de a se ascunde sau de a-l folosi ca pe o trambulină. Acelaşi obiect, posibilităţi diferite. Nu este nicio îndoială că, în lumea vieţii digitale, tehnologiile ne vor oferi numeroase posibilităţi noi. Datorită tehnologiei digitale, ne bucurăm deja de modalităţi de a lucra, de a călători, de a face cumpărături, de a crea artă, de a juca jocuri, de a ne proteja familia, de a ne exprima, de a păstra legătura, de a întâlni persoane necunoscute, de a coordona acţiuni, de a ne menţine în formă şi de a ne perfecţiona care ar fi fost de neimaginat pentru predecesorii noştri. În viitor, ar putea apărea şi alte forme de creaţie, exprimare de sine şi autoperfecţionare, iar multe dintre lucrurile mărunte care ne consumă timpul – curăţenia, cumpărăturile, treburile administrative – se vor automatiza treptat, eliberându-ne astfel timpul pentru alte preocupări. Toate acestea nu sunt nişte câştiguri lipsite de importanţă pentru libertatea noastră.

Gândindu-ne la un anumit tip de posibilităţi, există în prezent numeroase persoane cu dizabilităţi a căror libertate de acţiune va fi considerabil sporită în lumea vieţii digitale. Roboţii cu comandă vocală vor face ceea ce le vor cere persoanele cu mobilitate redusă. Vehiculele autonome ne vor uşura deplasarea. Persoanele care nu pot să vorbească sau să audă vor putea folosi mănuşi care vor transforma limbajul semnelor în scris.18 Programele de recunoaştere vocală încorporate în ochelari şi lentile de contact „inteligente” ar putea permite ca toate semnalele acustice – vorbirea, alarmele, sunetul sirenelor – să fie decodate şi citite de purtător.19 Interfaţa creier-calculator le va permite persoanelor cu dificultăţi de comunicare să „tasteze” mesaje adresate altor persoane doar prin

intermediul gândului.20

În ceea ce priveşte libertatea de gândire, în intervalul scurt de timp în care am convieţuit cu tehnologia digitală, am asistat deja la o dezvoltare explozivă a domeniului creării şi comunicării informaţiilor. Acest lucru ar trebui să reprezinte o ameninţare pentru inamicii libertăţii de gândire: ignoranţa, meschinăria, absenţa diversităţii culturale. Ne putem imagina un viitor în care tot mai mulţi oameni vor avea acces din ce în ce mai uşor la marile opere ale culturii şi civilizaţiei umane. Spun totuşi că ne putem imagina acest lucru fiindcă nu este inevitabil. Aşa cum susţin pe tot parcursul cărţii, modul în care vom alege să structurăm fluxul informaţiilor în lumea vieţii digitale va fi în sine o chestiune politică de prim rang.

Unii futurologi anticipează că, în viitor, oamenii vor putea să-şi îmbunătăţească facultăţile intelectuale cu ajutorul mijloacelor biologice sau digitale.21 Acest lucru ar reprezenta, în mod evident, o transformare a libertăţii de gândire, depăşind chiar limitele raţiunii. Utilizată însă cu înţelepciune, tehnologia ne poate elibera mintea într-o manieră mai subtilă. Mici impulsuri, alerte, semnale, aduceri-aminte, buletine, avertizări, sfaturi practice – împreună, toate aceste lucruri oferite de tehnologia digitală s-ar putea combina pentru a ne face mult mai organizaţi, mai informaţi, mai simţitori, mai grijulii şi mai conştienţi de noi înşine.

Desigur, linia de demarcaţie dintre tehnologia care ne *influenţează* şi tehnologia care ne *manipulează* nu este întotdeauna foarte limpede. În viitor, s-ar putea să fie greu de spus dacă o anumită formă de supraveghere sau de control al percepţiei ne va face mai autonomi sau dacă, de fapt, va exercita controlul într-un mod prea subtil pentru a fi sesizat. În ce măsură pot fi supuse unor influenţe exterioare gândurile unei persoane înainte ca acestea să înceteze a fi „independente”? Excentricul filosof Auguste Comte (1798 – 1857) credea că secretul unei gândiri sănătoase este izolarea de ideile celorlalţi. Numea acest

lucru „igienă cerebrală” 22. (Pentru studenţi: data viitoare când nu veţi parcurge bibliografia obligatorie pentru un anumit curs, daţi vina pe „igiena cerebrală”.) Eu prefer perspectiva lui Helen Nissenbaum, potrivit căreia a fi „complet insensibil la toate influenţele exterioare” nu înseamnă să fii autonom, înseamnă să fii „tâmpit” 23. Profesorul Cass Sunstein de la Harvard are câteva reflecţii interesante în legătură cu acest subiect, ele fiind expuse cel mai recent în lucrarea *The Ethics ofinfluence* (2016). Pentru Sunstein, aducerile-aminte, avertizările, dezvăluirea unor informaţii faptice, simplificarea şi modelele de „alegere activă” sunt *impulsuri* care îi influenţează pe oameni, dar care le conservă libertatea de a alege. Influenţa se transformă în manipulare „în măsura în care nu implică sau nu face apel suficient” la „capacitatea de reflecţie şi deliberare” a oamenilor.24 Sau, cum spune Gerald Dworkin în *The Theory and Practice of Autonomy* (1989), trebuie să facem diferenţă între metodele care „favorizează şi îmbunătăţesc facultăţile critice şi reflexive” ale oamenilor şi cele care, în realitate, le „subminează”.25

STATUL SUPRACONSOLIDAT

Am văzut în ce constă argumentul libertăţilor extinse în lumea vieţii digitale. Să vedem acum şi celălalt aspect. Aşa cum am arătat, tehnologia va facilita aplicarea legii de către autorităţile politice. Nu este o afirmaţie lipsită de importanţă, pentru că oamenii încă nu au întâlnit un sistem de control mai eficient, mai extins sau mai stabil decât cel existent în prezent. Statul modern beneficiază deja de puterea extraordinară de a aplica legea prin ameninţări sau prin recurgerea la forţă. Cu toate acestea, puterile sale sunt slabe în comparaţie cu cele pe care le vor avea statele în lumea vieţii digitale. Aceasta ar putea însemna o diminuare a libertăţii. În continuare, identific patru lucruri care ar putea decurge din apariţia *statului supraconsolidat* şi care ar putea da de gândit.

Expansiunea imperiului legii

Aţi luat vreodată o pungă de cumpărături dintr-un magazin fără să o plătiţi? Sau aţi plătit cuiva cu banii jos ştiind că persoana respectivă nu va declara suma primită în vederea impozitării? Poate aţi urmărit prin *streaming* un episod din *Urzeala tronurilor* fără să plătiţi nimic, aţi călătorit fără bilet, aţi luat în mod ilicit un pahar în plus cu răcoritoare de la dozator, aţi „gustat" prea mulţi struguri de pe raftul cu fructe, aţi minţit în privinţa vârstei copilului dumneavoastră ca să obţineţi nişte avantaje sau aţi plătit mai puţin pentru o mâncare la pachet, după care v-aţi dus în restaurant şi aţi consumat-o acolo? Toate aceste fapte sunt ilegale. Conform datelor unui sondaj însă, nu mai puţin de 74% dintre britanici au mărturisit că au procedat în felul acesta.26 Este departe de a fi o surpriză, şi nu pentru că britanicii ar fi nişte derbedei. Oamenii nu sunt perfecţi. Ar fi absurd să credem că lumea ar fi mai bună dacă toate aceste mici imprudenţe ar fi depistate şi pedepsite în mod sistematic.

Toate sistemele juridice evoluate oferă un spaţiu îngust de manevră în care oamenii pot uneori să scape nepedepsiţi după ce au încălcat legea. În acest spaţiu există o libertate surprinzător de mare. Existenţa acesteia este o concesie pragmatică făcută faptului că în *cei mai mulţi* dintre noi se poate avea încredere că vom respecta legea în *majoritatea* situaţiilor. Unul dintre pericolele din lumea vieţii digitale este ca legea să colonizeze şi această preţioasă zonă de necuviinţă. Aceasta va fi urmarea firească a supravegherii generalizate, intime a comportamentului nostru, precum şi a existenţei legii digitale, care se va aplica de la sine şi se va adapta la diferite împrejurări. Este o mare deosebire între lumea în care trăim astăzi şi o lume în care gestiunea drepturilor digitale va face imposibilă urmărirea prin *streaming* a serialului *Urzeala tronurilor*, în care preţul călătoriei va fi reţinut automat din portofelul inteligent atunci când vă urcaţi în autobuz, în care dozatorul de băuturi răcoritoare vă recunoaşte chipul şi refuză să vă mai servească, în care

raftul „inteligent” cu fructe începe să scoată un sunet strident atunci când este uşurat prin furt, în care vârsta copilului dumneavoastră este verificată prin scanarea instantanee a retinei şi aşa mai departe. Diferenţa constă în libertatea noastră de fiecare zi.

Politica previziunii

Şi mai important este faptul că utilizarea tehnologiei pentru anticiparea şi prevenirea infracţiunilor va avea implicaţii serioase asupra libertăţii. Am văzut în capitolul 7 că sistemele de învăţare automată sunt din ce în ce mai folosite pentru anticiparea infracţiunilor şi identificarea potenţialilor infractori şi victime, în general pe baza unor dovezi indirecte. Blaise Agilera y Arcaş şi alţii consideră că încercarea de a prevedea comportamentul deviant nu este nouă. În secolul al XIX-lea, infracţionalitatea era asociată cu trăsăturile fizice. Despre bandiţii care îşi făceau de cap în sudul Italiei, de exemplu, se spunea că erau „un tip primitiv de oameni”. Se credea că o adâncitură în spatele craniului şi o „faţă asimetrică” dovedeau predispoziţia lor înnăscută spre comiterea unor infracţiuni.27 De atunci, criminaliştii şi câţiva impostori au încercat să găsească modalităţi mai „ştiinţifice” de a prevedea infracţiunile. O vreme, subdomeniul dominant al criminalisticii a fost psihiatria. Mai târziu, acesteia i s-a alăturat sociologia.28 În a doua jumătate a secolului al XX-lea, încercarea de a prevedea infracţiunile a devenit o chestiune de „calcul actuarial”, implicând folosirea metodelor statistice în vederea determinării unor tipare şi probabilităţi.29

Într-un studiu recent se afirmă că sistemele de învăţare automată pot să stabilească probabilitatea ca o persoană să fie un infractor dovedit cu o acurateţe de aproape 90% folosind o singură fotografie a chipului acelei persoane.30 Deşi studiul a primit o mulţime de critici, concluzia nu este chiar atât de aberantă. Un *start-up* israelian cu un nume impardonabil, Faception, susţine că a creat un sistem care poate să stabilească profilul oamenilor şi să „le dezvăluie personalitatea numai pe baza

imaginii faciale”. Ei pot fi încadraţi în categorii precum „foarte inteligent”, „evazionist”, „pedofil” şi „terorist” în funcţie de chip.31 Cu toate că şi acest lucru s-ar putea dovedi exagerat, ştim deja că sistemele de IA pot să înveţe foarte multe lucruri despre ceea ce John Stuart Mill numea „domeniul lăuntric al conştiinţei” 32 doar observând expresiei feţei noastre, mersul, bătăile inimii şi multe indicii pe care le dezvăluim prin simplul fapt că trăim (capitolul 2). Abilitatea de a depista, prin simpla observare, dorinţa de a înşela ar schimba în mod categoric raportul dintre autorităţi şi cetăţeni.

În consecinţă, puterea de previziune a sistemelor digitale devine tot mai mare, ele fiind tot mai mult folosite la aplicarea legii. De ce este important acest lucru pentru libertate? Ei bine, dacă îţi propui să restrângi libertatea oamenilor în baza unei previziuni referitoare la comportamentul lor viitor, atunci ar trebui să poţi să *justifici* previziunea respectivă. De multe ori însă, acest lucru nu este posibil. Sistemele de păstrare anticipativă a ordinii recomandă frecvent poliţiei să-şi îndrepte resursele într-o anumită zonă din motive cu totul necunoscute.33 într-o societate liberă însă, probabil că ar trebui să-l poţi întreba pe poliţistul (sau pe robotul-poliţist) care stă în faţa casei tale de ce se află acolo şi să primeşti un răspuns mai satisfăcător decât „pentru că sistemul a spus că aici ar trebui să stau”. Acelaşi lucru este valabil atunci când este vorba despre a recurge la condamnarea anticipativă. Deja folosim algoritmi care stabilesc probabilitatea ca un infractor să comită o nouă infracţiune. Dacă sistemul determină o probabilitate crescută, judecătorul ar putea decide să pronunţe o condamnare mai lungă. Ca şi în cazul păstrării anticipative a ordinii însă, de multe ori nu se ştie de ce un anumit infractor a obţinut un scor bun sau unul slab. În procesul Wisconsin contra Loomis, judecat în SUA, răspunsurile inculpatului la o serie de întrebări au fost introduse în Compas, sistemul anticipativ folosit de Departamentul Penitenciarelor din Wisconsin. Acesta a

considerat că Loomis prezintă „un risc ridicat”, iar persoana respectivă a fost închisă o lungă perioadă. Însă *ea nu a ştiut de ce* şi nu i s-a permis, din punct de vedere legal, să examineze algoritmul sistemului Compas.34 Este evident că, în momentul în care inculpatul a fost încarcerat, libertatea sa de acţiune a fost anulată. Ne putem gândi însă la cazul său şi din perspectiva libertăţii republicane: ideea că libertatea unei persoane ar putea fi restrânsă în baza unui algoritm *al cărui mod de lucru este complet netransparent* constituie însăşi antiteza acestui ideal.[29]

Şi din punct de vedere filosofic apare o problemă în legătură cu restrângerea libertăţii oamenilor în baza previziunilor referitoare la comportamentul lor viitor. Ca să înţelegem de ce, este bine să plasăm criminalistica anticipativă în cadrul unei tradiţii intelectuale mai vaste. Vreme de secole, gânditorii politici au încercat să descopere *formulef legi* şi *forţe sociale* generale care să explice desfăşurarea activităţilor umane. „Rasa, culoarea, religia, naţiunea, clasa; clima, irigaţiile, tehnologia, situaţia geopolitică; civilizaţia, structura socială, Spiritul Uman, Inconştientul Colectiv” – despre toate acestea s-a spus, într-un moment sau altul, că ar fi forţele care guvernează şi justifică, în ultimă instanţă, activitatea umană.36 Pentru gânditorii fideli acestei tradiţii, cel mai important era să se *prezică* cât se poate de bine viitorul politicii:

Cunoscând toate legile relevante şi un număr suficient de mare de fapte de aceeaşi importanţă, va fi posibil să spunem nu doar ce se întâmplă, ci şi de ce se întâmplă; căci, dacă aceste legi au fost corect stabilite, a descrie ceva înseamnă de fapt a afirma că nu se poate

29 Să spunem în paranteză că site-ul independent ProPublica a determinat peste 7 000 de scoruri de risc şi a comparat previziunile de recidivă realizate de sistem cu situaţia reală. Sistemul a anticipat în mod disproporţionat că infractorii de culoare vor recidiva de aproape două ori mai des decât infractorii albi.35 Vezi capitolul 16 despre nedreptatea algoritmică.

întâmpla altfel.37

Exponentul cel mai cunoscut al acestui mod de gândire a fost, probabil, Auguste Comte (cel care a susţinut şi ideea de igienă cerebrală). Comte considera că tot comportamentul omului este predeterminat de „o lege tot atât de necesară ca şi cea a gravitaţiei" 38. Politica, prin urmare, trebuia ridicată „la rangul ştiinţelor observaţiei", iar atunci nu ar mai fi rămas loc de reflecţii morale. Aşa cum astronomii, fizicienii, chimiştii şi fiziologii „nici nu admiră, nici nu critică fenomenele din domeniul lor", rolul sociologului este doar acela de a „observa" legile care guvernează comportamentul uman şi de a le respecta cu hotărâre.39 Comte, care a inventat termenul de „sociologie", ar fi fost fascinat de sistemele de învăţare automată care pot să anticipeze comportamentul uman. Bănuiesc că această abordare a politicii ar putea să aibă şi în zilele noastre o oarecare rezonanţă printre cei cu înclinaţii spre matematică.

Iată însă care este problema. A determina probabilitatea comiterii unei viitoare infracţiuni înseamnă a accepta faptul că, în mare măsură, comportamentul uman este guvernat de legi şi de modele generale care nu au nimic de-a face cu liberul arbitru al individului. Dacă o maşină poate să ia informaţii personale, sociologice şi istorice despre o persoană şi să facă previziuni corecte despre activitatea sa viitoare, înseamnă că oamenii au mai puţină libertate de gândire şi de acţiune decât ar vrea să creadă sistemul judiciar. Iar dacă oamenii sunt mai puţin liberi, nu înseamnă că ei sunt şi mai puţin responsabili din punct de vedere *moral*? Acesta este paradoxul care stă la baza condamnării anticipative. În multe teorii de drept penal, *pedeapsa* se întemeiază pe ideea că indivizii pot fi făcuţi responsabili din punct de vedere moral pentru alegerile lor. *Previziunea* porneşte însă de la premisa că alegerile indivizilor sunt adesea determinate de factori aflaţi în afara controlului lor nemijlocit. De aceea, în loc ca oamenii să fie încarceraţi, răspunsul nostru la tehnologia

păstrării anticipative a ordinii nu ar trebui să fie acela de a ne strădui mai mult să înţelegem *de ce* comit oamenii infracţiuni şi de a elimina, pe cât posibil, acei factori cauzali?

Automatizarea moralităţii

Se spune că actul respectării legii de bunăvoie ne învaţă să ne comportăm în mod etic. Acest argument poate fi urmărit în istorie cel puţin până la Aristotel, care arăta că statul există „pentru acţiunile frumoase" 40. În *Etica nicomahică*, el susţine că virtutea se naşte din deprindere… O deprindere corectă „deosebeşte o legislaţie de alta, una bună de una rea" 41.

Sunt multe motive pentru care eu sau dumneavoastră aţi putea să respectaţi legea: obişnuinţa, moralitatea, comoditatea, prudenţa, teama de pedeapsă. Însă oricare ar fi motivul predominant, actul conştient al supunerii ne învaţă să ne comportăm în mod etic. Pentru a deveni un bun cetăţean, trebuie să învăţăm să reflectăm la binele şi răul pe care le facem. Acesta este darul libertăţii. Însă într-o lume în care multe decizii morale vor fi luate de altcineva în locul nostru, deoarece, în condiţiile în care legile se vor aplica de la sine, nu vor exista multe variante sau fiindcă inevitabilitatea pedepsei va face inutilă asumarea riscului, nu ni se va cere să ne şlefuim caracterul în acelaşi mod. Într-o astfel de lume, susţine Roger Brownsword, ne vom întreba, de regulă, nu atât ce este moral, cât ce este *practic* sau posibi142 Copiii născuţi într-o societate în care fărădelegile devin imposibile sau extrem de greu de înfăptuit nu vor învăţa ce înseamnă să alegi să nu încâlci legea.

În 1911, matematicianul Alfred North Whitehead scria că „civilizaţia avansează datorită creşterii numărului de operaţii importante pe care le puteam realiza fără să ne gândim la ele" 43. Deşi adepţii lui Comte din Silicon Valley ar putea să aplaude şi acest dicton, el ridică o întrebare filosofică: este treaba statului să prevină cu orice preţ infracţiunile? Oare automatizarea moralităţii nu ne va slăbi

într-o oarecare măsură, eliminând o parte importantă a umanităţii noastre – libertatea de a face lucruri rele dacă aşa dorim, dar şi libertatea de *a alege să nu le facem*?

Tendinţe de totalitarism

Până acum, în acest capitol am pornit în mod tacit de la premisa că avem de-a face cu un stat care guvernează în general în interesul cetăţenilor şi nu caută în mod activ să-i oprime. Am presupus de asemenea că statul nu a preluat integral controlul asupra mijloacelor de folosire a forţei, supraveghere şi control al percepţiei. Acum însă trebuie să luăm în considerare ameninţarea pe care ar reprezenta-o pentru libertate un regim autoritar în stare să folosească tehnologiile digitale în scopul represiunii. Pentru a înţelege cum ar putea să arate o astfel de societate, imaginaţi-vă un ins – să-l numim Joseph – care îşi propune să participe la un protest interzis.

Joseph nu trebuia să afle niciodată de acel protest. Un e-mail trimis de un camarad, cu detalii despre locul de desfăşurare, fusese cenzurat pe traseu şi nu mai ajunsese la destinatar. Sistemele de IA care primeau, filtrau şi prezentau ştiri pentru Joseph nu menţionaseră protestul în buletinele lor. Căutările on-line nu produseseră niciun rezultat. Şi totuşi el ştie de acel protest.

Ceea ce nu ştie Joseph este că sistemele folosite de regim pentru prevenirea infracţiunilor sunt deja interesate de el.

Diverse informaţii personale duseseră la concluzia că ar putea fi implicat în activităţi subversive. Cu trei luni în urmă, Joseph folosise cu nesăbuinţă cuvântul „demonstraţie” într-un mesaj transmis unui prieten. Detectat de sistemele de supraveghere, acesta dusese la analiza automată a istoricului său din reţelele de socializare, din care a rezultat că, în urmă cu zece ani, Joseph s-a asociat cu doi cunoscuţi instigatori. Colac peste pupăză, cu numai două săptămâni înainte, descărcase de pe internet tiparul unei cagule şi îşi confecţionase una acasă cu ajutorul imprimantei sale 3D. Asta a atras

aproape *sigur* atenţia autorităţilor.

În dimineaţa protestului, asistentul digital îi spune lui Joseph că urmează să plouă cu găleata şi că traficul va fi cumplit întreaga zi: ar fi fost mai bine să nu plece nicăieri şi să lucreze acasă. Joseph ştie însă că dispozitivul nu este criptat. Oare a fost spart de autorităţile statului? Să fie aceasta o formă subtilă de represiune?

Neliniştit, dar fără să fie descurajat, Joseph porneşte spre locul protestului – o piaţă din centrul oraşului. Observă amuzat că afară nu plouă, iar traficul nu este aglomerat. Nu reuşeşte să ajungă însă în apropierea locului de desfăşurare a protestului din prima încercare. Sistemul de transport în comun, autovehiculele autonome ale municipalităţii, refuză să-i ducă pe călători la mai puţin de 90 m de piaţa în care are loc protestul. (în zilele noastre, se ştie că Autoritatea Metropolitană de Transport din New York obligă metroul să nu oprească în staţiile apropiate de zonele în care au loc proteste, „pentru a-i împiedica pe oameni să se adune” 44.)

Joseph merge pe jos.

Ştiind că, pretutindeni în centrul oraşului, există camere de supraveghere cu recunoaştere facială, îşi trage cagula pe cap. Ştiind şi că aceste camere îl pot identifica inclusiv după mers, poartă pantofi cu un număr mai mic, care îi schimbă mersul. Însă tot nu poate trece neobservat. îl trădează poziţia corpului. Modul în care îşi ţine trupul indică faptul că are ceva de ascuns. La câţiva kilometri deasupra capului său, nevăzută, o dronă îi înregistrează fără zgomot deplasarea. (Armata

SUA şi Agenţia pentru Proiecte de Cercetare Avansată pentru Apărare – DARPA – au creat o „platformă de supraveghere care poate să observe obiecte de numai 15 cm de la o înălţime de 6.000 m”.45)

Când se apropie de piaţă, Joseph îşi dă seama cu îngrijorare că acolo nu se află niciunul dintre camarazii lui. Nu va afla decât mai târziu că aceştia au fost plasaţi în arest la domiciliu, închişi de la distanţă în locuinţele lor cu

ajutorul „încuietorilor inteligente” controlate de autorităţile statului, instalate la uşile şi ferestrele apartamentelor lor.

Ajungând la marginea zonei în care are loc protestul, Joseph observă că un grup descurajator de mic de protestatari este înconjurat în mijlocul pieţei de mai mulţi roboţi în formă de stâlp. Un roi de drone pentru combaterea dezordinii publice zboară în cerc deasupra capetelor lor, dând ordine asurzitoare şi lansând din când în când proiectile cu vopsea asupra mulţimii. (Un aparat asemănător, numit Skunk Riot Control Copter, a fost deja dezvoltat în Africa de Sud. Este o dronă dotată cu lumini stroboscopice, camere de luat vederi, lasere, difuzoare şi patru puşti de *paintball* care pot să tragă, într-o secundă, 20 de gloanţe cu vopsea, cu substanţe iritante sau din plastic tare.46)

Brusc, fără niciun avertisment, o imagine holografică apare înaintea ochilor lui Joseph. Acesta înlemneşte. Imaginea îl reprezintă pe el. îl arată îngenuncheat într-o poziţie incomodă, într-o celulă de închisoare, plângând şi suferind cumplit, cu mâinile încătuşate la spate. Joseph îşi dă seama că imaginea i-a apărut direct pe lentilele de contact inteligente.47 Este un avertisment. *Te vedem*. *Du-te acasă sau vei suporta consecinţele*.

Joseph se albeşte la faţă. Se întoarce şi o ia la fugă.

Această scurtă povestire ne arată impresionanta gamă de puteri pe care tehnologia digitală le-ar putea oferi, în viitor, unui guvern autoritar. Ceea ce frapează este faptul că doar câteva dintre mijloacele de exercitare a puterii implică folosirea forţei brute; celelalte sunt mai blânde şi mai puţin vizibile. În scurt timp, cele mai multe dintre ele ar putea fi automatizate. Iată ce le face să fie atât de periculoase.

DISIDENŢA DIGITALĂ

Povestea lui Joseph ridică o întrebare cu privire la viitorul disidenţei. Chiar şi atunci când statul pretinde că acţionează în interesul cetăţenilor săi, nu există un sistem

juridic perfect. De aceea, numeroşi mari gânditori au susţinut că ascultarea propriei conştiinţe este mai importantă decât respectarea legii şi că încălcarea acesteia poate fi justificată ca metodă de încurajare a modificării ei. „Nu este de dorit atât cultivarea respectului faţă de lege”, scrie Henry David Thoreau[30], „cât cultivarea respectului faţă de ceea ce este drept”. 48 Doctrina nesupunerii civile susţine că legile pot fi încălcate în mod public, fără violenţă şi în mod conştient în scopul producerii unor schimbări.49 Martin Luther King Jr. scria, în 1963, din închisoarea municipală din Birmingham, în care fusese întemniţat din cauză că manifestase în favoarea drepturilor civile:

Există legi *juste* şi există legi *injuste* […]. Eu afirm că o persoană care încalcă o lege despre care conştiinţa îi spune că este injustă şi care acceptă de bunăvoie pedeapsa cu închisoarea pentru a trezi conştiinţa comunităţii în privinţa injusteţii sale manifestă, în realitate, cel mai înalt respect faţă de lege.50

Nesupunerea civilă de felul celei practicate de dr. King necesită un minimum de libertate pentru a se putea manifesta, însă, ca toate formele de încălcare a legii, şi aceasta va deveni din ce în ce mai greu de practicat în lumea vieţii digitale. Este posibil să-şi facă apariţia noi forme de nesupunere civilă. Dacă puterea va fi exercitată prin intermediul tehnologiei digitale, atunci şi rezistenţa va îmbrăca din ce în ce mai mult o formă digitală. Este posibil să prevaleze accesul neautorizat la informaţii (*hack*ingul).

Hackingul politic

Cultura hackerilor există de ceva timp şi are mai multe definiţii. În sensul cel mai larg, ea se referă la o atitudine „jucăuşă” şi „poznaşă” a programatorilor şi a celor care scriu coduri, cu toate că şi guvernele şi companiile se angajează în acest gen de activităţi. În cazul

30 Henry David Thoreau (1817-1862), eseist, poet şi filosof american, susţinător înfocat al drepturilor civile (n. red.).

de faţă, ne preocupă situaţiile în care o persoană obţine acces neautorizat la un sistem digital în scopuri politice. Un astfel de *hacking*, ca să folosim exprimarea elegantă a Gabriellei Coleman, se va situa, de regulă, „fie în ape dubioase din punct de vedere legal, fie în pragul unei noi semnificaţii juridice” 51. Eu îl numesc *hacking politic*. Scopul său ar putea fi accesul la informaţii, dezvăluirea modului în care funcţionează un sistem sau chiar modificarea ori dezactivarea unui anumit sistem – eventual în numele libertăţii.

O mare parte a hacfezng-ului are deja o tentă politică, cu toate că acesta este marcat de diferenţe de abordare. După Coleman, hackerii din Europa, din America de Nord şi de Sud sunt, de regulă, mai „antiautoritari” decât omologii lor din alte părţi, pe când hackerii din Europa de Sud sunt, de regulă, mai „stângişti, mai anarhişti” decât cei din nord. Hackerii chinezi sunt „foarte naţionalişti”.52

Dacă puterea constă în exercitarea controlului asupra anumitor sisteme digitale, atunci hackzng-ul diminuează această putere prin scăderea eficienţei sistemelor respective. Este o treabă serioasă. Pe măsură ce importanţa politică a *hackingului* creşte, ar fi o naivitate să încredinţăm toate deciziile hackerilor înşişi, mai ales dacă activitatea lor devine tot mai automatizată (aşa cum par a sta lucrurile).53 La fel ca în cazul oricărei activităţi politice importante, va trebui să creăm un cadru etic acceptabil, în funcţie de care să fie evaluată activitatea hackerilor politici. Inspirându-ne din ideile lui John Rawls, de exemplu, am putea spune că: 54

*Hack*ingul este justificat numai dacă se face în interes public, nu în interesul hackerului însuşi sau al oricui altcuiva.

*Hack*ingul care afectează politici care au fost decise în mod democratic ar trebui să se limiteze la cazuri „semnificative şi clare de nedreptate”.

*Hack*ingul ar trebui să fie proporţional cu

nedreptatea pe care încearcă să o repare şi să nu meargă mai departe decât este necesar pentru atingerea scopului.

*Hack*ingul nu ar trebui să provoace niciodată un rău fizic cuiva.

Pe cât posibil, consecinţele *hacking*-\i*vii* ar trebui să fie publice şi vizibile, nu „ascunse sau secrete”.

*Hack*ingul ar trebui folosit cu moderaţie chiar şi atunci când este justificat.

Într-o democraţie, *hack*ingul ar trebui să constituie ultima soluţie după ce au fost întreprinse eforturi cu „bună credinţă” pe căile procedurale adecvate.

Într-o democraţie, hackerii trebuie să accepte împăcaţi consecinţele comportării lor, inclusiv posibilitatea de a fi arestaţi şi pedepsiţi. (Iar pedeapsa pentru *hacking* ar trebui să fie proporţională cu infracţiunea săvârşită şi să ia în considerare funcţia ei politică.)

Acestea nu sunt decât câteva posibile principii. Vor mai exista şi altele.

Criptografia

Pe lângă *hacking* „o formă tot mai importantă de rezistenţă digitală va fi *criptografiat* adică „utilizarea de coduri şi cifruri secrete” 55. Criptarea este deja o parte indispensabilă a sistemelor digitale. Ea asigură integritatea tranzacţiilor on-line, securitatea bazelor de date şi confidenţialitatea comunicaţiilor. Protejează serviciile publice, reţelele de comunicaţii şi sistemele de apărare. Cel mai evident rol al său este acela de a respinge tentativele de *supraveghere* ale celor care încearcă să culeagă informaţii despre noi. Are însă influenţă şi asupra mijloacelor de exercitare a *forţei* pentru că împiedică reprogramarea sau controlul de la distanţă al platformelor şi al dispozitivelor.

De fapt, criptarea este cea mai eficientă modalitate de protecţie împotriva *hackingului rău intenţionaty* care are loc atunci când o persoană obţine acces neautorizat la un sistem digital din motive care nu sunt de interes public. Unele dintre aceste activităţi de care auzim în zilele

noastre sunt destul de amuzante, de pildă, faptul că o toaletă „inteligentă” a fost reprogramată să arunce jeturi de apă pe spatele ghinionistului utilizator.56 Altele sunt însă mai sinistre, ca păpuşa „inteligentă” care putea fi reprogramată ca să vorbească şi să asculte pe copilaşul care se juca cu ea.57 Mai sunt şi altele, de-a dreptul tulburătoare: în 2016, în urma unui atac informatic, au fost blocate dosarele medicale ale unor persoane până când companiile de asigurări au plătit suma de 20 de milioane de dolari.58 Amploarea problemei ridică serioase semne de întrebare. În urma unui studiu realizat în 2014 despre „companiile de infrastructură importante”, s-a aflat că, în anul precedent, aproape 70% dintre acestea au suferit cel puţin un atac care a dus la pierderea unor informaţii confidenţiale sau la întreruperea activităţii lor. Una chiar a dezvăluit faptul că a fost „ţinta a peste 10.000 de tentative de atac informatic pe lună”.59 în anul 2014, s-a constatat că aproximativ 70% dintre dispozitivele conectate la internetul lucrurilor erau vulnerabile la *hacking.60* Cu atâtea dispozitive conectate, posibilităţile de *hacking* rău intenţionat în lumea vieţii digitale vor fi incomparabil mai mari decât în prezent. Dacă ar ajunge să fie controlate de infractori sau de puteri străine ostile, armele sau maşinăriile mari ar putea avea un efect devastator pentru libertatea noastră. Închipuiţi-vă un terorist din Siria care ar deturna de la distanţă o dronă înarmată în oraşul New York, dezlănţuind iadul asupra locuitorilor săi; sau un inamic care ar accesa sistemul de rachete nucleare al ţării. „Din ce în ce mai mult”, afirmă William Mitchell, „le putem face altora, de la distanţă, lucruri pe care aceştia ni le pot face nouă”. 61 Criptografia ne oferă o oarecare protecţie.

Funcţia politică a metodelor criptografice va fi una dintre cele mai importante chestiuni politice din lumea vieţii digitale. Interesant este că, în ultima vreme, a existat o tendinţă de criptare *superioară* a platformelor digitale. Ca să luăm un exemplu bine cunoscut, mesajele pe care le trimitem cu ajutorul Whatsăpp sunt acum criptate „de la

cap la coadă”, ceea ce înseamnă că nu pot fi interceptate sau examinate cu uşurinţă nici de Whatsăpp, nici de vreo terţă parte. Criptarea sporită, folosită de reţelele de socializare şi de platformele de ştiri, a îngreunat misiunea regimurilor autoritare de a filtra selectiv fluxul de informaţii. Înainte, acestea puteau să elimine „conturi, pagini de internet şi relatări” individuale.62 Criptarea le-a obligat din ce în ce mai mult să aleagă între a bloca o întreagă platformă şi a nu o bloca deloc. Unele regimuri au acceptat să fie mai deschise: în Iran este acum accesibil tot site-ul Wikipedia, la fel Twitter în Arabia Saudită. Ambele platforme făcuseră anterior obiectul unei blocări selective. Pe de altă parte, în anul 2017, guvernul Turciei a blocat în întregime site-ul Wikipedia, iar Egiptul a procedat la fel cu platformele on-line Huffington Post şi Medium (dar şi cu multe altele).63

Criptarea nu este întotdeauna un prieten al libertăţii. Pentru fiecare disident sau jurnalist curajos care utilizează criptarea ca scut împotriva tiraniei, există o organizaţie teroristă, o reţea de trafic de persoane, un cartel de droguri sau un şarlatan care o foloseşte ca să-şi ascundă faptele criminale. Criptarea integrală stârneşte, cum este şi firesc, îngrijorare în rândul serviciilor secrete pentru că îngreunează depistarea comploturilor teroriste de către agenţiile de stat. Evident că nu este în interesul libertăţii ca grupările periculoase să propăşească nestingherite. În plus, există riscul ca criptarea privată să încurajeze statele să creeze „platforme autohtone”, care pot să fie mult mai uşor controlate. Iran a creat deja propria versiune de YouTube, iar Turcia dezvoltă un motor de căutare şi o platformă de e-mail proprii.64

Într-un studiu recent realizat de Centrul „Berkman Klein” pentru Internet şi Societate al Universităţii Harvard, se arată că este posibil ca, în viitor, criptarea să nu devină o caracteristică omniprezentă a tehnologiei, în special deoarece chiar companiile vor dori să uşureze accesul la platformele pe care le utilizăm, pe de o parte din

considerente comerciale (altfel spus, pentru a strânge date), iar pe de altă parte pentru că o criptare excesivă poate face mai dificile detectarea şi remedierea problemelor.65

Nici măcar cei puternici nu se pot pune de acord asupra politicii de criptare. Spre sfârşitul anului 2017, guvernul britanic a dat de înţeles că ar putea să cedeze în privinţa criptării integrale, în timp ce, în totală contradicţie cu acesta, Parlamentul European avea în vedere să le interzică statelor membre să asigure „accesul pe uşa din dos" la tehnologiile criptate.66 Pentru a ne păstra libertatea, va trebui să existe un echilibru: cetăţenii, companiile şi guvernele au priorităţi care coincid sau nu coincid, însă la baza lor ar trebui să stea libertatea de gândire, libertatea de acţiune şi libertatea de apartenenţă.

CONSTRÂNGERI ÎNŢELEPTE

Pe casa scării bibliotecii principale a Şcolii de Drept a Universităţii Harvard există o placă pe care scrie: „Sunteţi pregătiţi să ajutaţi la crearea şi aplicarea acelor constrângeri înţelepte care îi fac pe oameni liberi". Am trecut de multe ori pe lângă această placă în perioada de un an în care am fost făcut parte din colectivul Centrului „Berkman Klein" pentru Internet şi Societate al Universităţii Harvard şi, de fiecare dată, am fost nedumerit. Aceeaşi frază – ceva mai echilibrată din punctul de vedere al apartenenţei la un sex ori la celălalt[31] – este folosită şi în prezent pentru a-i declara pe foştii studenţi absolvenţi ai Şcolii de Drept de la Harvard.

Constrângeri care ne fac *liberi*. Sună paradoxal, dar nu este.

Un sistem juridic bine conceput, ca orice alt sistem de reguli adecvat, poate să sporească în ansamblu libertatea omului chiar şi atunci când impune restricţii asupra persoanelor. Din perspectivă liberală, face acest

31 Cuvântul men, tradus aici prin „oameni", are şi sensul de „bărbaţi" (n. red.).

lucru garantând fiecărei persoane un spaţiu în care să poată propăşi fără a fi stânjenită de alţii. Asta voia să spună Hobbes atunci când afirma că este nevoie de o „Putere comună” care să-i ţină pe oameni „cu totul în teamă”.67 în concepţia republicană despre libertate, constrângerile pe care le impune legea ne pot face mai liberi canalizându-ne viaţa într-o direcţie mai plină de sens, cu o amprentă civică mai pronunţată. Indiferent că înclinaţi spre liberali sau spre republicani, viitorul libertăţii nu va depinde numai de noile posibilităţi oferite de tehnologie. Va depinde şi de capacitatea noastră de a crea şi de a pune în aplicare acele constrângeri înţelepte care ne fac liberi. Ele vor fi înglobate adesea în cod.

Există cel puţin patru argumente care pot fi formulate în apărarea statului supraconsolidat. Primul este acela că, dacă există un sistem de constrângeri înţelepte, se înţelege de la sine că aplicarea lor ar trebui să fie în interesul libertăţii. Nu este un lucru rău să aplici nişte legi bune. (O lege care nu se aplică este doar o înşiruire de cuvinte pe o bucată de hârtie. O lege care este *şi* nescrisă, *şi* neaplicată – ca să apelez la o glumă veche despre teoria politică – nu valorează nici cât hârtia pe care nu a fost scrisă. Teoreticienii politici nu sunt recunoscuţi pentru umorul lor.) întrebarea care se pune este următoarea: cum ar trebui să fie acele legi bune? Am putea să credem de pildă că, într-o lume în care puterile de aplicare sunt mai mari, regulile ar trebui să fie mai laxe sau mai puţine. Presupunând că statul va face uz de toate mijloacele de care dispune pentru a aplica legea, va trebui să concepem aceste legi cu gândul la lumea vieţii digitale, nu la trecut.

În al doilea rând, pe măsură ce tehnologiile digitale vor fi tot mai rapide, mai complexe şi mai însemnate, va *trebui* să utilizăm metode digitale de aplicare a legii doar pentru a le ţine sub control. Să ne amintim exemplul din sectorul financiar, prezentat în capitolul 6: algoritmii din domeniul tranzacţiilor bursiere sunt, în prezent, controlaţi cel mai bine de *alţi algoritmi*.

În al treilea rând, încredinţând mai multă putere sistemelor digitale, ne vom bizui totodată mai puţin pe autorităţi. Este adevărat, aceste autorităţi pot fi amabile şi înţelegătoare, dar pot fi şi egoiste, mioape, lacome, înfumurate, crude, chiar malefice. Filosoful german Immanuel Kant, care nu era cunoscut drept un om vesel, credea că o „soluţie definitivă" la autoguvernarea omenească era „imposibilă" întrucât „din lemnul strâmb al omenirii nu s-a făcut niciodată o scândură dreaptă" 68. Siliciul însă nu este strâmb. În ceea ce priveşte funcţionarea, este previzibil şi stabil. Teoretic cel puţin, sistemele digitale pot să execute coduri, prin urmare pot să aplice legea în mod imparţial, lăsând mai puţin loc pentru prejudecăţile sau imperfecţiunile omului. (Câteva dintre criticile aduse acestui argument sunt analizate în capitolul 16, care se referă la nedreptatea algoritmică.)

În sfârşit, legea digitală poate să exercite un control mai subtil asupra noastră decât legea scrisă, realizând adesea acest lucru într-un mod mai puţin supărător. Comparaţi momentul în care, aflându-vă în aeroport, treceţi printr-un scanner corporal fără contact cu momentul în care sunteţi percheziţionaţi fizic de un străin care poartă mănuşi chirurgicale. În mod asemănător, sistemul discret de identificare biometrică poate fi un progres faţă de agentul de securitate care vă cere, pe un ton arţăgos, să îi prezentaţi documentele.

VIITORUL LIBERTĂŢII

Concepem oare sisteme de putere prea complexe, prea eficiente pentru oamenii pe care îi guvernează? Cu toate că vom beneficia de numeroase noi posibilităţi, în acest capitol am arătat riscurile care decurg din existenţa unui stat supraconsolidat. Un sistem de aplicare precisă şi perfectă a legii se poate să nu fie foarte potrivit pentru guvernarea unor oameni cu defecte, imperfecţi, traumatizaţi. Poate că un sistem bazat pe „constrângeri înţelepte" ne va ajuta să păstrăm un nivel general satisfăcător de libertate în lumea vieţii digitale, însă nu

este loc de automulţumire. Iar aceasta nu reprezintă decât o parte a poveştii. În continuare, ne vom ocupa de soarta libertăţii în condiţiile în care companiile private vor stabili limitele libertăţii noastre, nu statul.

Capitolul 11
LIBERTATEA ŞI COMPANIILE DE TEHNOLOGIE

„Să ştie toate naţiunile, indiferent că ne doresc binele sau răul, că vom plăti orice preţ, vom duce orice povară, vom ţine piept oricărei vitregii, vom ajuta orice prieten şi ne vom împotrivi oricărui duşman pentru a asigura supravieţuirea şi succesul libertăţii”.

John F. Kennedy, *Discursul inaugural* (1961)

Niccolò Machiavelli scria, în *Discursurile* sale, că „oamenii din timpurile străvechi erau mai mari iubitori de libertate decât cei din zilele noastre” 1. Aceasta se întâmpla acum 500 de ani. Pe atunci, ameninţările cele mai mari la adresa „libertăţii comune” erau regii, colonizarea şi cuceririle. În viitor, va exista o a patra: codul.

Pe lângă supraconsolidarea statului, tehnologia digitală va concentra tot mai mult puterea în mâinile companiilor care controlează tehnologiile ce dau putere. Să ne amintim citatul din cartea lui Alexis de Tocqueville *Despre democraţie în America* (1835), de la începutul acestei părţi: „Fiecare individ acceptă să i se pună zgarda pentru că îşi dă seama că nu o persoană sau o categorie de persoane, ci societatea însăşi este cea care ţine de capătul lanţului”. Acest lucru nu va fi tot timpul valabil în lumea vieţii digitale. „Zgarda” puterii digitale, când nu va fi controlată de stat, va fi adesea controlată de o „categorie de persoane” foarte specială, adică de firmele care stăpânesc tehnologia. Capitolul de faţă este dedicat înţelegerii a ceea ce înseamnă acest lucru pentru libertate.

Viziunea mea este simplă: în situaţia în care firmele de tehnologie îşi asumă genul de putere care influenţează cele mai preţioase libertăţi ale noastre, ele trebuie să înţeleagă şi să respecte câteva principii elementare ale libertăţii. Oamenii le elaborează de secole. În ce

împrejurări este permisă restrângerea libertăţii unei persoane? Ar trebui să fim lăsaţi să ne facem rău nouă înşine? Ar trebui să fim împiedicaţi să ne purtăm într-un mod imoral? Acestea nu pot fi considerate probleme strict corporatiste sau comerciale. Sunt chestiuni fundamentale de teorie politică.

LIBERTATE ŞI PUTERE PRIVATĂ

Una dintre caracteristicile mai ciudate ale tehnologiei digitale este, aşa cum am văzut, faptul că ea ne poate spori şi limita libertatea în acelaşi timp. Ne oferă libertatea de a face lucruri pe care înainte nu le puteam face, însă ne limitează în virtutea constrângerilor impuse de cod. Să ne gândim cum funcţionează un dispozitiv Apple. În general, este o minunăţie: merge bine, fără întreruperi şi este uşor de folosit. Oferă un întreg univers de aplicaţii. Numai că este un univers stăpânit de Apple. Nu poţi să reprogramezi dispozitivul aşa cum doreşti. Poţi doar să foloseşti aplicaţiile alese de compania Apple, al cărei Ghid pentru dezvoltatorii de aplicaţii prevede următoarele:

Vom respinge aplicaţiile al căror conţinut sau comportament îl considerăm deplasat. Ce înseamnă „deplasat”? Ei bine, aşa cum a afirmat cândva un membru al Curţii Supreme de Justiţie, „voi şti acest lucru atunci când îl voi vedea”.

În ciuda puterii oarecum arbitrare a acestei clauze, ar fi nepoliticos să ne plângem. Dispozitivele Apple oferă o mulţime de opţiuni, iar sistemul funcţionează bine. Referindu-se la acest exemplu, juristul Tim Wu observă că, „în general, consumatorii par mulţumiţi să suporte un pic de totalitarism în schimbul avantajelor oferite” 2. Are dreptate. Înţelegem intuitiv că dispozitivele Apple ne sporesc libertatea în ansamblu chiar dacă nu putem să facem cu ele orice ne-am dori. Întrebarea este dacă acelaşi compromis va exista şi în lumea vieţii digitale, în care imperiul codului va cuprinde aproape fiecare fel de libertate care acum ni se pare de la sine înţeles.

Să luăm una dintre libertăţile cele mai sacre, cea a cuvântului. Libertatea cuvântului permite o autentică exprimare a sinelui. Ne protejează împotriva intereselor celor puternici, expunându-i la critici şi ridiculizări. Permite „confruntarea cu opiniile altora”, fapt esenţial în căutarea adevărului.3 Cu unele excepţii, cei mai mulţi dintre noi am fi îngroziţi de ideea ca statul să cenzureze ceea ce spunem sau modul în care ne exprimăm. Venerăm ideea de agora grecească, unde cetăţenii se exprimau liber, fără teamă şi în condiţii de egalitate (vezi capitolele 12 şi 13).

Gândiţi-vă acum la următorul lucru. În lumea vieţii digitale, aproape *tot* ce spunem va fi mijlocit şi moderat de companii de tehnologie private. Asta pentru că vom ajunge să ne bazăm aproape în totalitate pe platformele lor pentru a comunica atât cu persoane pe care le cunoaştem, cât şi cu persoane pe care nu le cunoaştem. Prin urmare companiile de tehnologie vor stabili *formele* de comunicare permise (de exemplu, imagini, audio, text, holograme, realitate virtuală, realitate augmentată, nu mai mult de 140 de caractere şi aşa mai departe). Tot ele vor stabili şi *publicul* pe care îl va avea ceea ce comunicăm, inclusiv cine poate fi contactat (exclusiv membrii reţelei?) şi *cum* este evaluat şi clasificat mesajul în funcţie de relevanţă, popularitate sau alte criterii. Vor stabili până şi *conţinutul* mesajului, interzicând exprimarea a ceea ce ele consideră a fi inacceptabil. Aici trebuie făcute unele distincţii destul de delicate. Conform unor documente obţinute de *Guardian*, Facebook nu va elimina o postare în care se spune că, „pentru a rupe gâtul unei nenorocite, asigură-te că apeşi cu toată forţa pe mijlocul acestuia”, dar va elimina una în care se afirmă că „cineva să-l împuşte pe Trump”, pentru că preşedintele, ca şef al statului, intră într-o categorie protejată. Materialele video cu avorturi sunt în regulă, după cât se pare, atât timp cât nu implică nuditate.4

Nu numai reţelele de socializare vor avea capacitatea

să ne limiteze exprimarea. Vor mai exista câţiva intermediari tehnici între vorbitori şi publicul acestora, inclusiv companiile care controlează hardware-ul prin care circulă informaţiile.5 Cu mai multă sau mai puţină precizie, fiecare dintre aceştia va putea să controleze fluxul informaţiilor.

Pe scurt, asistăm la apariţia unui nou şi epocal echilibru politic: ne sunt oferite forme şi modalităţi cu totul noi de exprimare, dar trebuie să acceptăm în schimb faptul că această exprimare va fi supusă regulilor stabilite de cei care controlează platformele. Este ca şi când agora ar fi fost privatizată şi cumpărată de un oligarh atenian, ceea ce i-a dat puterea de a dicta regulile dezbaterii, de a spune cine poate să vorbească şi pentru cât timp şi de a hotărî ce subiecte sunt deplasate. Principala diferenţă este aceea că, datorită reglementării algoritmice a acestor platforme, *mii şi mii* de asemenea decizii care ne vor afecta libertatea de exprimare vor fi luate în mod automat în fiecare zi şi vor fi duse la îndeplinire aparent fără niciun drept de apel. Microsoft, Twitter şi YouTube, de exemplu, s-au coalizat de curând, anunţând crearea Forumului Global al Internetului pentru Combaterea Terorismului. Printre altele, ele vor „conlucra la îmbunătăţirea activităţii tehnice comune”, inclusiv prin utilizarea tehnicilor de învăţare automată în vederea „detectării şi clasificării conţinutului de pe internet” 6.

Trebuie să spunem că, în prezent, mulţi vor fi fericiţi să lase companiile de tehnologie să se ocupe mai departe de reglementarea exprimării. Din moment însă ce acesta este un capitol despre libertate, merită să reamintim principiul republican al libertăţii, conform căruia o *libertate care depinde de bunul plac al celor puternici nu poate fi numită libertate*. Orice companie care controlează platformele de opinii ne-ar putea oricând reduce sau spori libertatea de exprimare dacă s-ar dori acest lucru. Asemenea englezilor şi americanilor dinaintea Războiului de Independenţă, supravieţuirea libertăţii noastre de

exprimare depinde de toanele şi de capriciile lor. Din punct de vedere politic, este mulţumitor acest lucru?

În plus, nu este vorba numai de exprimare. Gândiţi-vă la libertatea de gândire în general. Deja avem încredere în faptul că firmele de tehnologie găsesc şi strâng informaţii despre lume, aleg ce merită să fie relatat, decid cât de multe informaţii despre context şi ce detalii sunt necesare, apoi ni le prezintă într-o formă asimilabilă. Fără a pune multe condiţii, le dăm puterea de a influenţa sentimentul nostru comun cu privire la ceea ce este corect şi greşit, drept şi nedrept, curat şi necurat, decent şi indecent, autentic şi contrafăcut, adevărat şi fals, cunoscut şi necunoscut. Pe scurt, le lăsăm să controleze percepţia noastră asupra lumii. Este o chestiune destul de importantă pentru libertatea de gândire.

Gândiţi-vă acum la o altă libertate fundamentală, cea de mişcare. Maşinile autonome vor genera, în mod evident, noi şi interesante posibilităţi. Cei care nu posedă permis de conducere vor putea să facă uz de şosele. Circulaţia pe drumurile publice va fi mai sigură, mai rapidă şi mai eficientă din punct de vedere energetic. Călătorii vor putea să lucreze, să mănânce, să doarmă sau să interacţioneze cu alte persoane în timpul călătoriei. În schimbul acestor posibilităţi însă, vom fi nevoiţi să sacrificăm alte libertăţi. Libertatea de a depăşi (din când în când) limita de viteză. Libertatea de a face (din când în când) o manevră ilegală sau de a parca într-un loc interzis. Libertatea de a face o călătorie cu maşina fără ca acest lucru să fie înregistrat undeva. Poate chiar libertatea de a face alegeri morale, cum ar fi (în cazul problemei vagonului, prezentată în capitolul 6) aceea de a decide între a-l omorî pe copil şi a-l omorî pe şoferul camionului. Repet, nu vreau să spun că nu merită să acceptăm aşa ceva. Spun însă că trebuie să vedem lucrurile aşa cum sunt: un compromis în care oferim la schimb preţioasele noastre libertăţi.

Din perspectiva libertăţii, există patru deosebiri importante între puterea exercitată de stat şi cea

exercitată de companiile de tehnologie.

Prima şi cea mai evidentă este aceea că statul democratic răspunde în faţa poporului, iar cetăţenii au un cuvânt important de spus în privinţa regulilor care îi guvernează. Puterea poate fi trasă la răspundere. Nu se poate spune acelaşi lucru despre majoritatea companiilor de tehnologie care operează în sectorul privat. Acestea fac regulile, iar noi le acceptăm. Amintiţi-vă că nici măcar faptul de a ne afla în posesia unui dispozitiv nu înseamnă neapărat că deţinem controlul asupra lui. Cea mai mare parte a tehnologiei din lumea vieţii digitale va putea fi reprogramată de la distanţă. Obiectele pe care le posedăm ar putea fi reconfigurate chiar sub nasul nostru, fără consimţământul şi chiar fără ştirea noastră.

În al doilea rând, (cel puţin teoretic) statul există pentru a servi interesului general. Un guvern funcţional adoptă legi şi politici care vizează binele comun. Companiile de tehnologie, în schimb, asemenea tuturor companiilor private care funcţionează într-o paradigmă capitalistă, există numai pentru beneficiul comercial al celor care le deţin.

O a treia diferenţă este aceea că sistemele juridice mature se dezvoltă într-un mod sistematic de-a lungul timpului, după reguli şi canoane clare. Codul privat, în schimb, se dezvoltă ad-hoc şi într-o manieră nearmonioasă. Companii diferite adoptă abordări diferite: Facebook ar putea să cenzureze un mesaj pe care Twitter îl consideră acceptabil. O aplicaţie ar putea să culeagă date despre dumneavoastră; alta ar putea să nu o facă. Maşina dumneavoastră autonomă ar putea să-l omoare pe copil; a mea s-ar putea să vireze şi să-l omoare pe şoferul camionului. Imperiul codului nu este un domeniu unitar, ci mai degrabă un mozaic de jurisdicţii care se suprapun. Acesta nu este neapărat un lucru rău: ar putea favoriza apariţia unui fel de confederaţii digitale, în care oamenii trec de la un sistem la altul în funcţie de codul pe care îl preferă. Ceva mai încolo, vom discuta mai mult pe această

temă.

În al patrulea rând, în lumea vieţii digitale, tehnologia va fi uimitor de complexă şi, astfel, chiar mai greu de înţeles decât mecanismul de funcţionare a guvernului. Este un aspect important. Aşa cum observă Samuel Arbesman, un avion Boeing 747 – 400 – un lucru deja destul de învechit – are 6 milioane de piese şi 275 km de cabluri.7 Asta este însă o joacă de copii pe lângă ceea ce va urma. În viitor vom avea o mulţime de componente şi invenţii, senzori şi dispozitive, roboţi şi platforme ce vor conţine mii de miliarde de linii de cod care se reproduc, învaţă şi evoluează într-un ritm tot mai alert. Unele sisteme vor funcţiona complet „în afara cunoaşterii şi înţelegerii omeneşti" 8. Faptul că maşinăriile nu funcţionează asemenea oamenilor le face implicit greu de înţeles. De multe ori însă, ele nu funcţionează nici măcar aşa cum au fost concepute. Asemenea părinţilor derutaţi de decizia copilului lor de a-şi face un tatuaj, şi inginerii de software sunt adesea surprinşi de deciziile propriilor sisteme de IA. Pe măsură ce sunt tot mai complecşi, algoritmii devin mai misterioşi. Multe sisteme rulează deja mii de linii de „cod negru" (*dark code*) autogenerat, ale cărui funcţii sunt necunoscute.9 în viitor, chiar şi creatorii de tehnologie se vor întreba tot mai des: *de ce* a făcut asta? *Cum* a făcut asta? Pentru noi, ceilalţi, mecanismele tehnice ale lumii vieţii digitale vor fi complet neinteligibile.

Nu doar complexitatea face tehnologia de neînţeles. Adesea suntem împiedicaţi în mod intenţionat să aflăm cum funcţionează ea. Codul are de multe ori o valoare comercială, iar deţinătorii lui folosesc toate mijloacele de care dispun pentru a-l ţine ascuns faţă de concurenţă. Aşa cum susţine Frank Pasquale în *The Black Box Society* (2015), suntem tot mai mult înconjuraţi de „algoritmi brevetaţi", care sunt „păziţi de o falangă de avocaţi", ceea ce îi face „imuni la orice verificare, cu excepţia rarelor prilejuri în care un turnător intentează proces sau scurge nişte informaţii".10

În plus, în lumea vieţii digitale, se va întâmpla adesea să nu fim nici măcar *conştienţi* că se exercită o anumită putere asupra noastră. Multe tehnologii de supraveghere operează într-un mod silenţios, în umbră. Iar dacă un algoritm de ştiri promovează în mod subtil o informaţie în detrimentul alteia sau ascunde vederii anumite articole, cum am putea şti? în viitor, cea mai bună tehnologie nu va fi percepută drept supărătoare. *Nu va fi percepută deloc ca o tehnologie*. Apare însă riscul, cum se exprimă Daniel Solove, să ne regăsim într-o lume care va împrumuta ceva şi din Kafka, şi din Orwell, o lume aflată într-o perpetuă „neputinţă, frustrare şi vulnerabilitate" în faţa vastei, necunoscutei şi, adesea, nevăzutei puteri.11

Ţinând cont de puterea de a ne influenţa şi de a ne limita libertatea pe care o vor deţine în viitor companiile de tehnologie, merită să revedem principiile fundamentale referitoare la ce ar trebui şi ce nu ar trebui să fie permis în societate. După aceste principii ar trebui să se călăuzească aceia cărora le sunt încredinţate preţioasele noastre libertăţi.

PRINCIPIUL VĂTĂMĂRII

lohn Stuart Mill (1806 – 1873) a fost o figură singulară în istoria ideilor. Fiul lui lames Mill, un bine cunoscut filosof scoţian, tânărul John Stuart a fost în mod intenţionat izolat de alţi copii, cu excepţia fraţilor lui. A primit o educaţie riguroasă. „Nu-mi aduc aminte când am început să învăţ limba greacă", consemnează el în *Autobiografie* (1873), dar „mi s-a spus că pe atunci aveam vârsta de trei ani". 12 La opt ani a început să înveţe latina.13 A crescut discutând cu „domnul Bentham", un prieten al tatălui său şi unul dintre cei mai eminenţi gânditori ai filosofiei occidentale. Tânărul John Stuart a fost cu siguranţă un geniu, însă Mill senior nu l-a lăsat să afle acest lucru. Cu o „vigilenţă extremă", el şi-a împiedicat fiul să audă că era lăudat.14

Mill a devenit un gânditor de o extraordinară subtilitate şi anvergură, dedicat mai presus de orice

idealului de libertate individuală. După cum observă Isaiah Berlin, ca adult, Mill se temea cel mai mult de „îngustimea spiritului, uniformitate, efectul mutilant al persecuţiei, strivirea indivizilor sub greutatea autorităţii, a tradiţiei sau a opiniei publice”. El s-a ridicat împotriva „cultului ordinii şi al organizării, şi chiar al păcii”, plăcându-i „diversitatea acestor oameni nesupuşi, cu pasiuni nepotolite, cu o imaginaţie neîngrădită” 15. Mill era cu (mult) mult înaintea timpului său. Într-o epocă definită printr-un moralism victorian strict16, el a pledat fără teamă pentru individualism în defavoarea „conformităţii” şi „mediocrităţii” 17. Aşa cum se cuvenea din partea cuiva care începuse să înveţe greaca veche la trei ani, Mill considera că principalul pericol al vremii sale era acela că „atât de puţini oameni cutează astăzi să fie excentrici” 18.

Mill a fost liberal, nu libertar. A acceptat faptul că trebuiau să existe restricţii peste nivelul minim asupra libertăţii individuale (constrângeri înţelepte, dacă vreţi) pentru ca societatea să poată supravieţui. Însă trebuia să existe întotdeauna un motiv întemeiat pentru restrângerea libertăţii altor persoane. A ajuns să creadă că numai un motiv ar fi putut justifica vreodată o astfel de restrângere, acela de a împiedica vătămarea altora. Acesta este *principiul vătămării*, una dintre cele mai influente idei ale gândirii politice occidentale. Este elementul central al lucrării lui Mill *Despre libertate* (1859):

Unicul ţel în care puterea se poate exercita, în mod legitim, asupra oricărui membru al societăţii civilizate, împotriva voinţei sale, este acela de a împiedica *vătămarea altora*. […] Asupra lui însuşi, asupra propriului trup şi spirit, individul este suveran.19

Gânditorii liberali care i-au urmat au îmbunătăţit principiul vătămării. În formularea lui Joel Feinberg, de exemplu, numai acele acte care provoacă „o vătămare evitabilă şi considerabilă” pot să fie interzise cu îndreptăţire.20

Din nefericire, principiul vătămării a fost încălcat

fără motiv pe tot parcursul istoriei. Chiar de la început, oamenii au fost persecutaţi pentru că nutreau convingeri nepotrivite, au fost pedepsiţi pentru că făceau dragoste cu persoane nepotrivite şi au fost masacraţi pentru că se rugau la zeul nepotrivit – niciunul dintre aceste lucruri nu aducea vătămare altora, în lumea vieţii digitale, companiile de tehnologie trebuie să se descurce mai bine decât oamenii puternici din trecut. Este şansa noastră de a structura libertăţile omeneşti într-un mod care să ducă mai mult la emanciparea oamenilor decât la zdrobirea lor.

Propria vătămare Imaginaţi-vă patru scenarii.

În primul scenariu, Eva scrie un e-mail insultător despre Laura, pe care i-l trimite, din greşeală, chiar Laurei în locul destinatarului dorit. (Toţi am păţit asta.) Din fericire pentru Eva, îi apare imediat pe monitor o avertizare automată: „Sistemul nostru detectează că acesta ar putea să nu fie destinatarul avut în vedere. Continuă/Schimbă?” Eva îşi corectează, recunoscătoare, greşeala şi trimite e-mailul din nou. Sistemul de poştă electronică a impus o restricţie libertăţii Evei împiedicând transmiterea mesajului, deşi ea alesese să-l trimită. Restricţia a fost temporară, minoră şi a putut fi imediat anulată. A ferit-o de o situaţie foarte jenantă. Bănuiesc că cei mai mulţi dintre noi am aprecia acest gen de amestec în libertatea personală.

Să ne oprim în continuare asupra lui James, care are câteva kilograme mai mult decât ar fi normal. Este noaptea târziu şi, chiorăindu-i maţele de foame, se duce în vârful picioarelor la bucătărie, deschide frigiderul „inteligent” şi îşi taie o porţie generoasă de plăcintă. Salivând de poftă şi stând aplecat deasupra chiuvetei ca să nu facă firimituri, se pregăteşte să muşte din delicioasa plăcintă. Brusc, frigiderul i se adresează revoltat, cu voce tare şi pe un ton dispreţuitor: „*Chiar ai nevoie* de plăcinta aia, James?” Şocat şi ruşinat, James lasă plăcinta din mână şi o şterge înapoi la culcare. Asemenea alertei de e-mail a Evei, frigiderul impertinent al lui James l-a făcut pe acesta să-şi

schimbe gândul (sau, ca să ne exprimăm în termeni de putere, l-a făcut să se abţină de la a face un lucru pe care, altfel, l-ar fi făcut). Este adevărat, frigiderul nu l-a *forţat* pe James să nu mănânce plăcinta, însă efectul disciplinar al actului de supraveghere a fost la fel de puternic. Bănuiesc că mulţi dintre noi ne-am simţi destul de neplăcut dacă cineva ar interveni în felul acesta şi cu atât mai mult dacă ar face-o un aparat electrocasnic. Este un lucru puţin prea personal, puţin prea jignitor, chiar dacă în interesul nostru. Fireşte, situaţia ar fi alta dacă James i-ar fi *cerut* frigiderului să-i supravegheze obişnuinţele alimentare într-un act de autoconstrângere de genul celui săvârşit de Odiseu (vezi capitolul 10).

În continuare, închipuiţi-vă că Nick îi cere sistemului său de preparare a mâncării (să-l numim Robolhef) 21 să pregătească un curry după o reţetă concepută de el însuşi. Reţeta lui Nick conţine însă o eroare de dozare, din care cauză în preparat ar putea ajunge o cantitate foarte mare de capsicum[32] (ardei iute) – suficient cât să-i provoace un mare disconfort. Robolhef depistează cantitatea în exces, decide să ignore reţeta şi pregăteşte în schimb un *jalfrezi*[33] gustos, care conţine cantitatea ideală din acel condiment. Lui Nick îi place mâncarea. Cum ar trebui să considere el intervenţia lui Robolhef? Nu poate fi negat faptul că Robolhef a acţionat în interesul (corect identificat) al lui Nick. Este însă întrucâtva neliniştitor faptul că a desconsiderat instrucţiunile sale fără să-l anunţe şi a dedus ce anume ar fi în interesul său fără să-l consulte. Ce s-ar fi întâmplat dacă acea cantitate de capsicum nu ar fi fost greşită? Sau poate că lui Nick îi *place* gustul foarte iute – şi nu-l interesează absolut deloc urmările gastrice! Dacă îi dădea instrucţiuni directe lui Robolhef ca acesta să-i pregătească un curry îngrozitor de picant – nociv de-a binelea pentru majoritatea populaţiei – era corect ca Robolhef să refuze să i-l pregătească? Altfel spus, ar trebui

32 Substanţa care îi dă ardeiului gustul iute (n. tr.).

33 Fel de mâncare cu sos picant (n. tr.).

ca un sistem digital să poată să-i refuze lui Nick, o persoană adultă, aflată în deplinătatea facultăţilor mintale, consecinţele unei alegeri deliberate şi în cunoştinţă de cauză?

În sfârşit, imaginaţi-vă un domn în etate – să-i spunem Grahame – care suferă de o boală cronică dureroasă. Fiind singur, dar împăcat cu el însuşi, doreşte cu sinceritate să-şi pună capăt zilelor. În acest scop, îi dă instrucţiuni lui Robolhef să pregătească o supă cu cianură. Robolhef refuză. Frustrat, Grahame se întinde pe aleea din faţa casei şi îi comandă maşinii autonome să dea în marşarier şi să treacă peste capul lui. Vehiculul refuză politicos. Atunci, Grahame, disperat, încearcă să se sinucidă înghiţind foarte multe pastile. Podeaua „inteligentă” din casă detectează însă faptul că bărbatul este întins pe jos, fără cunoştinţă şi sună automat la ambulanţă.22 împotriva voinţei sale, viaţa lui Grahame este, o dată în plus, salvată.

În fiecare dintre aceste scenarii, un sistem digital intervine pentru a constrânge voinţa sau comportamentul unui om, chiar dacă o face într-un mod cât se poate de inofensiv. Scopul este acela de a-i împiedica pe oameni să-şi facă singuri rău. Putem numi acest lucru paternalism digital. În ce măsură ar trebui ca paternalismul digital să devină o caracteristică a lumii vieţii digitale? Ar fi mai bine ca sistemele noastre digitale să ne menajeze şi să ne protejeze? Ştim ce ar spune John Stuart Mill. El considera că „propriul bine, fizic sau moral”, al unei persoane nu constituie niciodată „o îndreptăţire suficientă” pentru ca asupra ei să fie exercitată o anumită putere. Numai vătămarea adusă altora ar justifica acest lucru.23 Principiul lui Mill pare însă puţin cam limitat într-o lume în care micile restricţii asupra libertăţii ar putea produce beneficii reale. La extrema cealaltă faţă de Mill, bine cunoscuta primă lege a roboticii, formulată de Isaac Asimov, spune că un robot nu trebuie să provoace vreun rău unui om sau, prin neintervenţie, să îngăduie ca unui

om să i se facă un rău. Asimov ştia însă foarte bine că, singură, această primă lege nu este suficientă pentru a reprezenta un principiu de acţiune. Nu ne spune cât de departe trebuie să meargă un robot în apărarea omului. Şi nu precizează ce se înţelege prin „rău”. O situaţie jenantă? Posibilele efecte nesănătoase asupra inimii ale unei felii de plăcintă? Un curry al naibii de iute? Moartea?

Dintre cele patru scenarii, al lui Grahame este cel mai simplu, dar şi cel mai supărător. În majoritatea ţărilor dezvoltate, sinuciderea a încetat de mult să fie o faptă criminală. Ceea ce *este* considerat îndeobşte ilegal e ca o altă persoană să ajute pe cineva să moară sau să se mutileze; de aceea, în cele mai multe ţări, nu poţi să participi la eutanasiere, să injectezi pe cineva cu heroină sau să răneşti grav pe cineva într-un act de sado-masochism săvârşit din afecţiune. Consimţământul persoanei vătămate nu este o justificare. Grahame nu solicită însă propriu-zis ajutorul unei alte persoane. Dimpotrivă, în moartea sa nu trebuie să fie implicat din punct de vedere moral un alt om în afară de sine însuşi. Grahame are o singură dorinţă – să moară – şi crede că dispune de mijloacele tehnice cu care poate să facă acest lucru. Totuşi tehnologia fie refuză să-l ajute, fie îl împiedică în mod intenţionat. Oare nu este aceasta o serioasă ştirbire a libertăţii lui Grahame? Poate că da, însă ar fi probabil o greşeală să credem că libertatea este singura miză în acest caz. Dacă maşinăriile ar avea voie să ne ajute să ne facem nouă înşine rău (sau să rămână pasive atunci când se întâmplă acest lucru), ar fi ameninţat probabil „unul dintre marile principii morale pe care se bazează societatea, şi anume sacralitatea vieţii omeneşti” 24. Din această perspectivă, sinuciderea lui Grahame ar putea să nu fie o crimă contra propriei persoane, dar este o ofensă „adusă societăţii în ansamblu”, care nu poate fi tolerată chiar dacă asta înseamnă ca Grahame şi alţii aflaţi într-o situaţie similară să fie mai puţin liberi.25

După părerea mea, s-ar putea ajunge la un echilibru

benefic între ideea de libertate susţinută de Mill şi beneficiile paternalismului digital. Aşa cum demonstrează scenariile de mai înainte, pentru a împiedica vătămarea propriei persoane, orice decizie privind restrângerea libertăţii ar putea lua în calcul cel puţin unsprezece aspecte. Cât de semnificativ este faptul că libertatea este refuzată? Prin comparaţie cu aceasta, cât de important este beneficiul care se doreşte a fi obţinut? Restrângerea libertăţii reprezintă o alegere voluntară, conştientă, în cunoştinţă de cauză ori un act accidental, reflex sau involuntar? Constrângerea este impusă pe faţă sau în ascuns? Constrângerea este impusă ţinându-se cont de interesele noastre exprese ori doar de interesele noastre aşa cum sunt ele percepute? Implică folosirea forţei, influenţă sau manipulare (adică lasă suficient loc pentru liberul arbitru)? Constrângerea este o omisiune sau un act? Poate fi ignorată? Cât durează? Persoana a cărei libertate este restrânsă e un adult sau un minor? Este în deplinătatea facultăţilor mintale?

Undeva trebuie trasă o linie, însă aceasta este o chestiune de natură politică, nu tehnică.

Imoral, dar nu vătămător în orice societate există o conştiinţă comună a ceea ce este considerat a fi rău, greşit, păcătos sau imoral. De multă vreme se pune întrebarea dacă ar trebui să ni se îngăduie să facem lucruri imorale, chiar dacă acestea nu fac rău nimănui. Se poate, de exemplu, ca o persoană să aibă fantezii pedofile fără să facă niciodată rău vreunui copil (ba chiar repugnându-i însăşi ideea de a face aşa ceva). Este posibil ca, în particular, un bărbat să întreţină relaţii sexuale consensuale cu tatăl său fără riscul de a vătăma pe altcineva. Aceste lucruri trebuie interzise? Dacă sunt descoperite, trebuie pedepsite? întrebările de acest gen ţineau înainte strict de domeniul legii şi al moralei. În lumea vieţii digitale, ele vor ţine şi de cod.

Vreau să vă închipuiţi o platformă de realitate virtuală care oferă utilizatorilor ei o experienţă captivantă.

Imaginea şi sunetul sunt redate cu ajutorul unor căşti cu microfon. Mirosurile sunt sintetizate cu ajutorul gazelor şi uleiurilor olfactive. Contactul fizic este stimulat cu ajutorul unui costum şi al unor mănuşi speciale, la care se adaugă o recuzită corespunzătoare. Stimularea sexuală, atunci când este necesară, este asigurată de echipamentul „teledildonic" destinat acestui scop.26 Sistemul este capabil chiar să reacţioneze direct la undele cerebrale pe care le detectează cu ajutorul electroencefalografiei (EEG).27 Se utilizează în intimitatea locuinţei. Escapadele virtuale îi sunt prezentate numai utilizatorului: nici măcar producătorul nu primeşte aceste informaţii.

Voi ce aţi alege să faceţi cu acest tip de tehnologie? Aţi da pasa câştigătoare în meciul pentru desemnarea campioanei la fotbal american? Aţi boxa cu Muhammad Ali? Aţi dansa cu Fred Astaire?

Dacă aţi dori să „experimentaţi", în schimb, ce a simţit un călău nazist la Auschwitz? Sau să reconstituiţi personal ultima zi din viaţa lui Mohammed Atta, unul dintre teroriştii de la 11 septembrie 2001? Ar fi bine ca utilizatorii să poată să simuleze, în realitatea virtuală, înecarea unui căţeluş sau strangularea unei pisicuţe? Ar trebui să li se permită să tortureze şi să mutileze avatarul virtual al vecinului lor? Ce părere aveţi despre „experienţa" violării unui copil? în realitatea virtuală, ar trebui să putem afla ce a simţit Iisus când a fost răstignit pe cruce?

Pentru cei mai mulţi dintre noi, este înfiorător până şi gândul la aceste scenarii. Ele rănesc în mod grosolan simţul comun al moralităţii. Tocmai de aceea trebuie să ne şi gândim la ele. Dovada concludentă a angajamentului faţă de libertate al unei societăţi nu este dată atât de ceea ce crede aceasta despre conduită în limitele moralei acceptate, cât de ce anume are de spus despre activităţile considerate incalificabile, obscene sau tabu.

Am putea să acceptăm faptul că decizia de a experimenta aceste situaţii în realitatea virtuală este de

natură să corupă caracterul moral al oamenilor. Este un fel de vătămare adusă *eului*. Însă nimeni altcineva nu este efectiv mutilat, violat sau agresat. Dacă sunteţi de părere că societatea nu are dreptul să se preocupe de moralitatea oamenilor, atunci puteţi să conchideţi logic că, în realitatea virtuală, ar trebui să fie permis *orice*. Atât timp cât altora nu li se provoacă niciun rău, oamenii ar trebui lăsaţi să facă ce doresc. În definitiv, nu este interzis să-ţi închipui aceste lucruri în intimitatea minţii tale. Realitatea virtuală este oare cu mult diferită?

Un anumit context filosofic ne poate ajuta să reflectăm mai bine la toate aceste lucruri.

De mult timp se crede că este rău să-i pedepseşti pe oameni pentru ceea ce se petrece în mintea lor. Aşa cum am văzut, John Stuart Mill afirma, în secolul al XIX-lea, că societatea nu trebuie să interzică un comportament care nu afectează decât persoana în cauză. Unul dintre contemporanii lui Mill, un judecător pe nume James Fitzjames Stephen, l-a contrazis, susţinând că avem toate motivele să fim „interesaţi nu numai de purtarea, ci şi de gândurile, sentimentele şi părerile” altor oameni.28 Un secol mai târziu, acest dezacord şi-a făcut din nou apariţia în celebra dezbatere dintre Hart şi Devlin din anii 1960. Herbert Lionel Adolphus Hart era profesorul tipic de drept cu concepţii liberale, un om genial, cu o inteligenţă colosală şi cu o fire blândă. Lordul Devlin, în schimb, era o persoană mult mai autoritară. Era tot judecător, ca sir James Fitzjames Stephen. Dezbaterile dintre Hart şi Devlin au fost determinate de publicarea, în 1957, a Raportului Comitetului pentru Infracţiuni Homosexuale şi Prostituţie, cunoscut şi sub numele de Raportul Wolfenden. Autorii acestuia ajunseseră la celebra concluzie potrivit căreia „nu cade în sarcina legii să se ocupe de imoralitate ca atare”: „Trebuie să existe o sferă a moralităţii şi imoralităţii private care, spus scurt şi la obiect, nu este treaba legii” 29

Devlin nu era de acord. El considera că o societate

este o „comunitate de idei”, nu doar politice, ci şi „idei despre felul în care membrii săi ar trebui să se poarte şi să-şi ducă viaţa”. Cu alte cuvinte, fiecare societate trebuie să aibă aceleaşi *moravuri.30* în lipsa lor, „societatea nu poate să existe”.31 A lăsa nepedepsită imoralitatea, chiar şi imoralitatea care nu produce vătămări vizibile altor persoane, înseamnă a distruge structura morală care îi ţine pe oameni laolaltă. „O naţiune de destrăbălaţi”, scria el în 1965, „nu ar fi reacţionat aşa cum se cuvine, în 1940, la apelul la sânge, trudă, lacrimi şi sudoare[34] făcut de Winston Churchill”. 32

H.L.A. Hart era de acord cu faptul că o moralitate comună era necesară pentru existenţa unei societăţi, cel puţin pentru a limita violenţa, hoţia şi înşelăciunea, dar a respins ideea lui Devlin că legea ar avea vreo treabă cu reglementarea moralităţii. Nu există nicio dovadă, a spus Hart, că abaterea de către adulţi, în intimitate, de la „moralitatea sexuală acceptată” este „un lucru care, asemenea trădării, ar ameninţa existenţa societăţii”. „De fapt, această idee nu merită mai multă consideraţie decât afirmaţia împăratului Iustinian că homosexualitatea este cauza producerii cutremurelor”. 33 Pentru Hart, alegerile personale, mai ales cele pe care le facem în intimitate, nu au nicio legătură cu loialitatea noastră ca cetăţeni. (Hart însuşi nu a avut nicio problemă în a răspunde chemării lui Churchill la arme, activând în serviciul secret al armatei aproape pe toată durata celui de-al Doilea Război Mondial. Tot aşa nici marele matematician şi spărgător de coduri Alan Turing, care a lucrat şi el la Bletchley Park[35] şi a fost urmărit penal pentru acte homosexuale.)

---

34 în primul discurs rostit de Churchill la 13 mai 1940 în Camera Comunelor, după numirea sa în funcţia de prim-ministru al Marii Britanii, acesta a spus, gândindu-se la sacrificiile pe care avea să le facă poporul său implicat în războiul contra Germaniei naziste: „Nu am de oferit decât sânge, trudă, lacrimi şi sudoare” (n. red.).

35 Aici s-a aflat, în timpul celui de-al Doilea Război Mondial, sediul principalei organizaţii din Marea Britanie care se ocupa cu descifrarea mesajelor codificate transmise de germani şi de aliaţii lor (n. red.).

Cum s-ar desfăşura în zilele noastre dezbaterea dintre Hart şi Devlin?

Am putea să afirmăm, pentru început, că realitatea virtuală este, de fapt, destul de diferită de fantezia pură. Realismul şi autenticitatea ei senzorială o apropie mai mult de a *face* ceva decât de a gândi pur şi simplu la lucrul respectiv. Problema care se pune în cazul acestui argument este aceea că, dacă crezi, în principiu (asemenea lui Mill şi Hart), că simpla imoralitate nu ar trebui să facă niciodată obiectul constrângerii, atunci nu este o mare diferenţă între a spune că ceva este *foarte* imoral şi a spune că ceva este absolut imoral.

Un alt argument este că, dacă le îngăduim oamenilor să facă lucruri exagerate în realitatea virtuală, atunci ei vor fi mai predispuşi să le încerce şi în „realitatea reală". Experienţele sexuale violente din N ar putea să încurajeze actele de violenţă sexuală împotriva altor oameni. Este un argument empiric care poate fi verificat prin experiment. Primele cercetări arată că sunt şanse mari ca acest lucru să fie adevărat.34 Dacă este adevărat, iar comportamentul virtual generează un comportament real, atunci interzicerea unor experienţe de realitate virtuală s-ar putea justifica din perspectiva principiului vătămării. Acestea fiind spuse, dacă experienţa mea obscenă din realitatea virtuală îmi produce doar mie o vătămare virtuală – să zicem, ideea fantezistă de a fi dominat prin violenţă – nu înseamnă că urmează să ies afară şi să fac rău altora.

A treia obiecţie, care se apropie de argumentul lui Devlin, este că o libertate nelimitată în realitatea virtuală ar putea avea, pur şi simplu, efecte prea distructive asupra moralităţii noastre comune sau asupra modului nostru de viaţă tradiţional.35 Cu alte cuvinte, libertăţile noastre ar trebui structurate în aşa fel încât să contribuie la „înălţarea sau desăvârşirea caracterului omului", nu să-l corupă.36 Interesant este faptul că, potrivit unuia dintre primele studii efectuate, experienţa zborului în realitatea

virtuală încurajează comportamentul altruist în lumea reală, impulsionând realizarea unor asocieri cu supereroi capabili să zboare precum Superman.37 O altă variantă a acestui argument spune că niciun sistem moral nu este în mod inerent mai bun decât altul, dar că moralităţile *multiple* în cadrul aceleiaşi comunităţi reprezintă o problemă. După părerea lui Devlin, în lipsa unui „acord fundamental în privinţa binelui şi răului”, societatea se va „dezintegra”. „Căci membrii societăţii nu sunt ţinuţi împreună prin mijloace materiale; sunt ţinuţi împreună prin legăturile invizibile ale gândirii colective”. 38 Folosind o expresie mai modernă, am putea spune că aveam de-a face cu problema *moralităţii fragmentate*.

În virtutea unui ultim argument potrivnic libertăţii virtuale nelimitate, cu implicaţii pentru întreaga tehnologie digitală, cei care *produc* hardware şi software pentru realitatea virtuală ar trebui să nu poată profita de pe urma unui lucru atât de grotesc. În forma sa tare, argumentul spune că ar trebui să li se interzică prin lege companiilor de tehnologie să producă astfel de tehnologii sau să li se ceară să le codeze, astfel încât anumite experienţe virtuale să fie cu neputinţă. Pe de altă parte, producătorilor ar trebui să li se acorde *libertatea* de a hotărî în privinţa funcţionalităţii sistemelor lor de realitate virtuală – iar dacă acest lucru înseamnă încurajarea obscenităţii, atunci asupra capetelor lor morale să cadă păcatul. În cazul celei de-a doua abordări, apar două dificultăţi. Ea nu rezolvă problema moralităţii fragmentate. Iar problema importantă a libertăţii umane este lăsată integral în seama companiilor private. Este oare înţelept ca probleme de moralitate publică să fie reduse la chestiuni de strategie corporatistă? Este discutabil, ca să nu spunem mai mult, faptul că libertăţile noastre ar trebui să fie determinate de preferinţele managerilor, avocaţilor şi inginerilor companiilor de tehnologie. Ce părere am avea despre o platformă care ar permite manifestarea virtuală a violenţei împotriva unui anumit grup rasial sau

care ar permite relaţiile sexuale normale, dar nu şi relaţiile homosexuale? Sau (gândind într-o perspectivă mai amplă) despre o maşină autonomă care ar refuza să-şi ducă pasagerii la un *fast-food* cu comandă din maşină pentru că producătorii ei se opun agriculturii intensive? Sau despre un robot chirurgical de uz general care ar refuza să efectueze un avort legal din cauză că producătorii lui sunt creştini practicanţi?

Tehnologia va crea noi posibilităţi, este adevărat, însă asta înseamnă şi noi prilejuri de manifestare a unui comportament imoral şi a unor deviaţii pe care nici nu ni le putem imagina. Pe unii, această perspectivă îi va bucura. Alţii se vor înfiora. Vom fi oare liberi să facem ceea ce vrem atât timp cât nu-i vom vătăma pe alţii? Companiile de tehnologie nu pot fi lăsate să hotărască singure în asemenea chestiuni.

LIBERTATEA DIGITALĂ

Să ne oprim puţin şi să ne gândim mai bine la implicaţiile ultimelor două capitole. Avem nevoie, cred eu, de un nou ansamblu de concepte care să poată să explice diferitele abordări ale libertăţii din viitor. Eu am ales să prezint aici doar câteva. Dumneavoastră va trebui să stabiliţi care vi se par mai potrivite.

Libertarismul digital este credinţa că, în viitor, libertatea va însemna libertate *faţă de* tehnologie. Fiecare linie de cod care exercită putere este contrară libertăţii. Libertatea începe acolo unde tehnologia ia sfârşit. Această doctrină susţine restrângerea tuturor formelor de putere digitală, indiferent de natura sau originea lor. Nimeni nu trebuie să fie forţat să utilizeze sisteme digitale acolo unde pot fi folosite alte mijloace. Dacă eu nu vreau aparate „inteligente” la mine acasă, nu trebuie să fiu obligat să le instalez.

Liberalismul digital este o concepţie mai nuanţată, potrivit căreia tehnologia ar trebui astfel concepută, încât să asigure maximum posibil de libertate individuală pentru toată lumea. Aceasta este abordarea „constrângerilor

înţelepte”. Pentru a putea fi aplicată, trebuie ca, pe cât posibil, codul să fie neutru cu privire la diferitele concepţii despre bine. Nu ar trebui să încurajeze în mod agresiv un anumit mod de viaţă în defavoarea altuia. Ar trebui să le lase oamenilor cea mai mare libertate personală, pentru ca aceştia să-şi stabilească singuri drumul în viaţă, eventual prin personalizarea dispozitivelor pe care le posedă.

Confederalismul digital este ideea conform căreia cea mai bună cale de păstrare a libertăţii este ca oamenii să poată trece de la un sistem la altul în funcţie de codul pe care îl preferă. Dacă, de exemplu, consider că o platformă de discuţii este nejustificat de restrictivă, ar trebui să pot găsi alta. Confederalismul digital cere ca, pentru orice tip important de libertate – legată de comunicare, obţinerea informaţiilor, căutare, transport – să existe o multitudine de sisteme digitale prin intermediul cărora să se poată exercita acea libertate. În plus, trebuie să se poată trece de la un sistem la altul fără consecinţe neplăcute.39 în practică, un monopol privat sau de stat asupra oricărei platforme sau tehnologii s-ar putea dovedi fatal pentru confederalismul digital (capitolul 18).

În schimb, paternalismul digital şi moralismul digital afirmă că tehnologia ar trebui astfel concepută, încât să-i apere pe oameni de consecinţele dăunătoare ale propriilor acţiuni şi să-i îndepărteze de o viaţă imorală. Cât de departe se poate merge în această privinţă este o chestiune care ţine de preferinţe. Un frigider care îţi spune ce se va întâmpla cu sănătatea ta dacă vei mânca o bucată de plăcintă în plus te va constrânge mai puţin decât unul care te va împiedica la propriu să mai iei o bucată de plăcintă cât timp n-ai digerat porţia dinainte. Un sistem de realitate virtuală care a impus anumite limite asupra obscenităţii extreme va fi mai puţin restrictiv decât unul care nu le permite utilizatorilor să facă decât lucruri benefice, cum ar fi să meargă la o biserică virtuală sau să participe la o conferinţă virtuală.

În sfârşit, republicanismul digital este credinţa că

nimeni nu ar trebui să fie supus puterii *arbitrare* a celor care controlează tehnologiile digitale. Acest lucru înseamnă că trebuie cel puţin să fim ajutaţi să înţelegem cum funcţionează de fapt tehnologiile care ne controlează viaţa, valorile cuprinse în codurile lor, cine le-a conceput, cine le-a realizat şi cărui scop servesc. De fapt, republicanismul digital autentic nu ne-ar obliga doar să înţelegem sistemele digitale care exercită putere asupra noastră, ci să ne implicăm în *configurarea* lor. Nu este suficient să ne bazăm pe bunăvoinţa şi înţelepciunea companiilor de tehnologie pentru a lua decizii importante cu privire la libertatea noastră. Atât timp cât acestea pot să modifice în mod arbitrar regulile, făcând ca tehnologia să funcţioneze în interesul lor, şi nu al nostru (spune argumentul), trebuie să ne considerăm lipsiţi de libertate. Chiar şi sub aspect tehnologic, această idee nu este nouă. Aşa cum arată Douglas Rushkoff, la începuturile existenţei calculatorului personal, „nu era nicio diferenţă între folosirea unui calculator şi programarea sa”. Calculatoarele erau o „tabula rasa pe care fiecare scria propriul program”.40 Noi controlam tehnologia, nu invers. Asta nu înseamnă că toată lumea ar trebui să se recalifice şi să devină inginer programator. Republicanismul digital este însă o doctrină care încurajează activismul. Ea le cere cetăţenilor să cultive virtuţile civice care îi vor ajuta să tragă la răspundere statul şi companiile de tehnologie: înţelegerea tehnologiei, acolo unde este posibil, dar şi vigilenţă, prudenţă, curiozitate, perseverenţă, tărie de caracter şi spirit public. Trebuie să ne asigurăm că nu ajungem să ne supunem unor reguli pe care nu le înţelegem, pe care nu le-am stabilit noi şi care ar putea fi schimbate în orice moment. Vrem transparenţă! Aceasta ar putea fi deviza. Vrem responsabilitate. Vrem participare. „Programează, sau rişti să fii programat”. 41

LIBERTATE ŞI DEMOCRAŢIE

La baza ultimelor două capitole a stat o idee, care însă nu a fost exprimată în mod explicit, aceea că între

libertate şi democraţie există o legătură profundă. Pentru liberali, natura acestei legături este simplă: numai în democraţie, poporul poate fi sigur că libertăţile nu-i sunt încălcate şi că ia parte la naşterea „constrângerilor înţelepte care îi fac pe oameni să fie liberi”. Pentru adepţii ideii de republică în tradiţia romană, legătura este şi mai strânsă. Aceştia cred că o restricţie impusă de un proces democratic este mai puţin nefavorabilă pentru libertate decât aceeaşi restricţie impusă de un organism privat în virtutea faptului că a fost *stabilită în mod democratic*. Sau, cum spune Rousseau, „prin contractul social omul îşi pierde libertatea naturală [...], dar câştigă libertatea civilă”.42 Combinând abordările liberală şi republicană, devine limpede faptul că responsabilitatea democratică va fi mai importantă ca oricând în lumea vieţii digitale. Ea va fi o armă indispensabilă atunci când se va pune problema să ne apărăm împotriva puterii crescânde a statului şi a firmelor private. În capitolul 9 am afirmat că lumea vieţii digitale va fi sufocată de putere şi îmbibată de politică. Dacă ţinem la libertate, trebuie să existe şi o creştere corespunzătoare a capacităţii cetăţenilor de a cere socoteală acestei puteri.

Şi aşa ajungem la democraţie.

PARTEA A IV A

DEMOCRAŢIA VIITORULUI

9

„Cum nu aş vrea să fiu sclav, nu aş vrea să fiu nici stăpân. Acest lucru exprimă ideea mea despre democraţie”.

Abraham Lincoln

Capitolul 12

VISUL DEMOCRAŢIEI

În asemenea ocazii, cel mai bine este să faci ce face gloata.

— Dar dacă sunt două gloate? zise domnul Snodgrass.

— Strigă cu cei care sunt mai mulţi! răspunse domnul

Pickwick”.

Charles Dickens, *Aventurile domnului Pickwick* (1837)

S-a scris atât de mult întru slava democraţiei, încât te poate descuraja chiar şi să abordezi subiectul. Erudiţi eminenţi ne spun că până şi cuvântul în sine este „sacru”.1 El este „mama şi tatăl” politicii2, este o „valoare universală” 3 cu o „aură privilegiată de legitimitate” 4. Ea pretinde „autoritate şi impune respect” 5. Este „standardul de bază al legitimităţii politice în epoca în care trăim” 6.

În secolul al XX-lea, prestigiul democraţiei pe tărâmul ideilor a fost egalat de punerea ei în practică. De la numai 12 la sfârşitul celui de-al Doilea Război Mondial, 7 la sfârşitul anilor 1990, în lume existau 120 de democraţii electorale: peste 60% dintre statele independente.8

Dar asta nu e tot.

De cele mai multe ori, oamenii au privit cu scepticism ideea de democraţie. Ca sistem de guvernare, democraţia a atras atenţia mai ales prin lipsa ei. În plus, din 2006, numărul şi calitatea regimurilor democratice ale lumii au început, treptat, să intre în declin.9 Multe sunt afectate de o prezenţă scăzută la vot, de blocaje politice, de indiferenţă cronică din partea oamenilor şi de lipsă de încredere.10 Nemulţumirea publică este în creştere.11 Politicienii sunt detestaţi de toată lumea. Cu toate că a exagerat puţin când a spus că democraţia apare atunci când săracii, „biruind, îi ucid pe unii dintre cei bogaţi, [iar] pe alţii îi exilează” 12, Platon avea dreptate să fie reticent în privinţa ideii că democraţia este întotdeauna un lucru bun, că este întotdeauna mai bine să fie mai multă democraţie sau că democraţia pe care o cunoştea el (ori cea pe care o cunoaştem noi acum) este cea mai bună formă de guvernare cu putinţă. Asemenea oricărui alt concept, semnificaţia şi valoarea democraţiei pot fi puse sub semnul întrebării. Asemenea oricărui alt sistem de guvernare, şi democraţia poate fi modificată, pierdută sau

distrusă.

În următoarele două capitole, vom analiza lumea vieţii digitale şi ne vom întreba cum pot oamenii să guverneze. În viitor, democraţia nu va fi precum cea din Atena antică şi nici chiar ca democraţiile avansate din secolul al XX-lea. Unele aspecte ale acestui proces, cum ar fi campania electorală şi dezbaterile, au fost deja irevocabil modificate de tehnologiile digitale. Privind în perspectivă, putem să anticipăm în continuare schimbări cu privire la modul în care elaborăm legislaţia, felul în care votăm, ba chiar şi *posibilitatea* de a mai vota. Tehnologia ar putea schimba din temelii ceea ce înseamnă, pentru oameni, să se autoguverneze. Se întrevăd cinci sisteme democratice diferite, fiecare dintre ele fiind facilitat de tehnologia digitală: democraţia deliberativă, democraţia directă, democraţia *wiki*, democraţia datelor şi democraţia inteligenţei artificiale. Niciunul dintre aceste sisteme nu este perfect, însă fiecare are aspecte superioare sistemelor deja existente. Pentru democraţii secolului al XXI-lea, întrebarea va fi următoarea: o combinaţie a acestor modele ar putea să faciliteze o modalitate nouă, mai bună de a organiza viaţa colectivă şi de a-i trage la răspundere pe cei care deţin puterea? Este posibil ca, în momentul de faţă, democraţia să treacă printr-o perioadă grea, dar pe măsură ce puterea statului şi a companiilor de tehnologie continuă să se amplifice, democraţia ar putea să devină mai importantă ca oricând. Lumea vieţii digitale i-ar putea oferi democraţiei clipele ei de glorie, însă aceasta trebuie să fie adecvată scopului.

Vom începe prin a spune povestea democraţiei din antichitatea clasică şi până în zilele noastre. Ne vom opri apoi asupra argumentelor care au fost aduse, în mod tradiţional, în favoarea acesteia. Apoi ne vom îndrepta atenţia spre lumea vieţii digitale, analizând fiecare model amintit mai înainte, întrebându-ne în primul rând ce ar putea să presupună acesta în practică, iar în al doilea rând ce ne place la fiecare model şi ce probleme găsim la el.

Multor cititori, unele dintre ideile analizate în următoarele două capitole li se vor părea nefamiliare, chiar respingătoare. Conştienţi de cât de multe lucruri au fost sacrificate în numele ei, suntem pe bună dreptate sceptici în privinţa oricărei contestări a ideii de democraţie electorală. În plus, este, poate, greu să nu luăm în considerare modul în care stau lucrurile în momentul de faţă. Reţineţi însă: sentimentul pe care vi-l poate provoca, de exemplu, ideea unui sistem de IA care ia decizii politice în locul dumneavoastră este puţin diferit de sentimentul pe care l-au avut înaintaşii noştri când s-au gândit că astfel de decizii ar putea fi luate de cel carpărea cel mai puţin în măsură să facă acest lucru, poporul.

POVESTEA DEMOCRAŢIEI *Ce este democraţia*?

Cuvântul *democraţie* este îndeobşte folosit în legătură cu o formă de guvernare în care puterea politică supremă revine celor mulţi (poporul, masele, mulţimea, cei care sunt guvernaţi), nu celor puţini (monarhi, dictatori, oligarhi). Această definiţie cuprinde mai multe sisteme, de la cele în care *toată lumea* participă la guvernare până la sisteme mai complexe, în care conducătorii sunt responsabili doar faţă de popor, sunt aleşi de acesta sau guvernează în interesul celor guvernaţi.13 După cum bine se ştie, cuvântul *demokratia* a rezultat din contopirea a două cuvinte din limba greacă, *demos* (popor) şi *kratos* (putere). Pe lângă faptul că se referă la un procedeu de luare a deciziilor colective, cuvântul *democratic* este utilizat şi în legătură cu idealurile sociale care stau la baza acestui procedeu. Mai multe despre aceste idealuri, ceva mai târziu. Acum vom face o scurtă prezentare a celui mai influent concept politic.

Democraţia clasică

Democraţia s-a dezvoltat mai întâi în Atena, cu vreo 500 de ani înainte de naşterea lui Iisus Hristos. *Ecclesia* (Adunarea) ateniană era atât un organism suveran, cât şi un loc anume. Cetăţenii se adunau acolo pentru a lua hotărâri cu privire la diverse lucruri, de la legi şi impozite

până la chestiuni legate de război şi pace. Comunitatea Atenei era puţin numeroasă şi foarte unită. În condiţiile în care existau aproximativ 30.000 de cetăţeni, Adunarea se considera legal întrunită atunci când erau prezenţi 6.000 dintre ei. Aceasta înseamnă că 6.000 de oameni se aflau într-un singur loc, încercând să ajungă la o decizie unanimă. Atunci când consensul se dovedea imposibil de realizat, avea câştig de cauză majoritatea. Orice cetăţean atenian putea fi ales într-o funcţie publică, iar participarea era remunerată, aşa încât toţi aveau aceeaşi şansă de a face asta.14 Aşa cum consemnează Thucydides în *Războiul peloponeziac* (secolul al V-lea î.Hr.), Pericle, marele om de stat atenian, descria astfel sistemul atenian:

În privinţa numelui – din pricină că este condusă nu de câţiva, ci de mai mulţi cetăţeni – s-a numit democraţie, şi, după lege, toţi sunt egali în privinţa intereselor particulare;

cât despre influenţa politică, fiecare este preferat după cum se distinge prin ceva, şi nu după categoria socială, ci mai mult după virtute, iar dacă este sărac, dar poate să facă vreun lucru bun pentru cetate, nu este împiedicat pentru că n-are vază.15

Aceasta era *democraţia clasică*, un model adesea invocat cu nostalgie drept forma supremă de autoguvernare. În realitate, el avea câteva deficienţe serioase. Faptul că Pericle se referă la „întregul popor", de exemplu, induce oarecum în eroare. Nu toţi locuitorii Atenei erau şi cetăţeni. De fapt, numai bărbaţii născuţi în Atena, cu vârsta de peste 20 de ani puteau primi cetăţenia. Prin urmare erau excluşi imigranţii, femeile şi sclavii – care, împreună, depăşeau numărul cetăţenilor cu drept de vot în proporţie de zece la unu.16

Democraţia atenian nu a durat decât 175 de ani, până când a fost nimicită de cuceritorii macedoneni în anul 322 î.Hr. – 17 Când epoca clasică a lăsat locul creştinătăţii şi timp de peste 2000 de ani de la dispariţia democraţiei din Atena, nu numai sistemul, ci şi însuşi conceptul de

democraţie au lipsit din viaţa socială. Perioada medievală, care a înlocuit antichitatea clasică, a fost dominată de concepţia politică potrivit căreia obiectivul principal al vieţii omului este supunerea faţă de voia lui Dumnezeu. Puterea venea din ceruri, nu de la oameni.18 Principii şi papii domneau în virtutea dreptului divin, nu a consimţământului populaţiei. Obedienţa era o chestiune de credinţă, nu de politică.

Abia în secolul al XI-lea, după aproape un mileniu şi jumătate de la căderea Atenei, sistemele autentice de conducere colectivă profană au început să-şi facă din nou apariţia în Europa. Primele republici italiene, Florenţa, Siena, Pisa şi Milano, nu au fost guvernate de regi, ci de consilii alcătuite din membrii celor mai avute familii. Atenienii nu ar fi considerat că aceste stătuleţe practicau o autoguvernare veritabilă şi, în mod cert, nu le-ar fi considerat democraţii în sensul dat de noi, însă ideea că treburile pământeşti puteau fi conduse de consuli şi administratori laici a fost considerată pe atunci revoluţionară.19

Un alt motiv pentru care primele republici italiene nu se considerau democraţii era acela că, până în secolul al XIII-lea, cuvântul *demokratia* a rămas necunoscut lumii vorbitoare de limbă latină. Romanii nu-l folosiseră niciodată, iar cuvântul pierise odată cu civilizaţia greacă. A pătruns în limba latină abia în jurul anului 1260, când marea operă a lui Aristotel, *Politica*, a fost tradusă de călugărul dominican Guillelmus de Moerbeka.20 După veacuri de anonimat însă, conceptul nu a avut parte de o primire călduroasă. Dimpotrivă, *democraţia* a ajuns să descrie un sistem politic înfricoşător, în care masele ordinare puteau să-şi impună cu forţa poftele sordide asupra tuturor. Toma d'Aquino, cel mai de seamă erudit al epocii medievale şi contemporan cu Guillelmus de Moerbeka, spunea că democraţia apare „atunci când poporul de rând îi domină pe cei bogaţi prin număr […] asemenea unui tiran" 21.

S-a dovedit a fi o viziune durabilă.

Dacă dăm repede timpul înainte cu 500 de ani, până în Anglia secolului al XVII-lea, o naţie măcinată de războiul civil, vom întâlni un grup numit „nivelatorii”[36], angajaţi într-o luptă istorică pentru suveranitate populară, privilegii extinse şi egalitate în faţa legii. Obiectivul lor era, în esenţă, democratic: să aducă puterea guvernului sub controlul poporului. Cu toate acestea, nici chiar nivelatorii nu se defineau ca *democraţi*, deşi cuvântul respectiv pătrunsese în limbă în urmă cu un secol.22 Democraţia era încă un termen luat în râs, folosit împotriva nivelatorilor de către inamicii lor politici.23

Abia la sfârşitul secolului al XVIII-lea, epoca agitată a revoluţiilor din Franţa şi America, substantivul *democrat*, adjectivul *democratic* şi verbul *a democratiza* au ajuns să fie utilizate în limbajul curent.24 Erau însă folosite cu neîncredere. James Madison credea că „democraţiile au fost mereu un spectacol de dezordine şi dispută […] şi, în genere, au durat tot atât de puţin pe cât de violent au sfârşit” 25. În secolul al XVIII-lea, seducătorul Giacomo Casanova scria, în memoriile sale, că a văzut o hoardă de beţivi dezlănţuită, provocând distrugeri în toată Londra (imaginaţi-vă un meci de fotbal din Anglia anului 1975) şi îi considera pe membrii acelei mulţimi drept *animale democrate*. Nu a avut intenţia să le facă un compliment.26

Democraţia liberală

După mai bine de 2000 de ani petrecuţi în pustietatea conceptuală, la sfârşitul secolului al XIX-lea, noţiunea de *democraţie* a început să revină în atenţie, dar nu în forma clasică, ci sub forma *democraţiei liberale*. Premisa centrală a democraţiei liberale, care poate fi urmărită în decursul istoriei până în secolul al XVII-lea, în scrierile lui John Locke, este aceea că indivizilor trebuie să li se dea posibilitatea de a-şi duce viaţa aşa cum consideră de cuviinţă. Aceasta înseamnă ca procesul democratic să fie folosit pentru a-i ţine pe cei puternici sub control

36 Levellers, în engl. (n. tr.).

(partea *democratică*\ dar şi ca poporul să fie apărat *de poporul însuşi* (partea *liberală*). Susţinătorii democraţiei liberale consideră – ca să parafrazăm cuvintele istoricului roman Titus Livius – că, deşi „plebea" este adeseori un „rob umil", ea poate fi şi un „stăpân plin de cruzime".27 Ceea a făcut ca democraţia liberală să fie deosebită a fost ideea că mai multă democraţie nu înseamnă întotdeauna un lucru bun. Statul de drept, drepturile individuale, divorţul bisericii de stat, separarea puterilor – acestea sunt aspecte fundamentale ale democraţiei liberale, însă obiectivul său principal îl constituie *limitarea* puterii descătuşate a poporului, nu facilitarea ei.

Democraţia liberală impune restricţii ferme asupra lucrurilor pe care suveranitatea democratică poate să le facă în mod legal. În Atena antică, drepturile tale depindeau în întregime de bunăvoinţa Adunării: dacă poporul hotăra că aveai să-ţi pierzi proprietatea sau să mori, atunci aşa se întâmpla. Socrate a înţeles lucrul acesta pe pielea lui. Exista chiar şi un proces anual, numit „ostracizare", în timpul căruia Adunarea putea să voteze pentru exilarea oricărui cetăţean pe o perioadă de zece ani. Nefericitul „câştigător" al acestui scrutin trebuia să părăsească oraşul în termen de zece zile. Întoarcerea din exil se pedepsea cu moartea. Într-o democraţie liberală, ostracizarea nu ar fi cu putinţă. Drepturile cetăţenilor sunt bătute în cuie şi nu pot fi ignorate cu uşurinţă. Echilibrul dintre puteri şi procedurile legale te apără chiar şi atunci când majoritatea îţi vrea capul. Spre deosebire de Adunarea ateniană, statului liberal îi este interzis prin lege să încalce spaţiul sacru rezervat vieţii private: căminul, familia şi anumite aspecte ale vieţii sociale.28 Deşi cu greu poate fi considerat gânditor liberal, Niccolò Machiavelli recunoştea că o mulţime nestăpânită era tot atât de rea ca un principe nestăpânit: „Toţi greşesc în aceeaşi măsură atunci când greşesc fără teama de a fi pedepsiţi". 29

În secolul al XX-lea, idealul liberal a dominat gândirea democratică.

Elitismul competitiv

Multe dintre democraţiile apărute în a doua jumătate a secolului al XX-lea au fost democraţii liberale. Aveau în comun faptul că erau mai degrabă sisteme *reprezentative* decât sisteme *directe*. Aceasta înseamnă că deciziile importante erau luate de reprezentanţi aleşi, nu de adunarea cetăţenilor. Un asemenea sistem era de dorit din mai multe motive. În primul rând, dimensiunea şi amploarea statului modern făceau imposibilă existenţa instituţiilor de genul Adunării ateniene. În al doilea rând, complexitatea vieţii moderne a fost considerată incompatibilă cu dezbaterea de masă. În al treilea rând, democraţia reprezentativă le-a permis „celor mai buni şi mai isteţi” (hm!) să se remarce, formând o clasă de politicieni profesionişti pregătiţi să servească interesul public. În al patrulea rând, dialogul dintre politicieni şi populaţie a fost considerat un generator util de idei bune. În sfârşit, sistemele reprezentative au fost considerate cel mai bun mediator şi moderator al pasiunilor schimbătoare ale maselor, aceste sisteme ţinând totuşi cont de sentimentele lor. În epoca modernă, democraţia reprezentativă a constituit răspunsul nostru cel mai bun la întrebarea pusă de Joseph Schumpeter: „Cum este posibil, tehnic vorbind, ca «poporul» să guverneze?” 30

Schumpeter, un titan al gândirii economice din secolul al XX-lea, era în principiu sceptic cu privire la însemnătatea participării directe, susţinând că „masa electorală […] este incapabilă să facă altceva decât să se învălmăşească” 31. Analizând democraţiile moderne din jurul său, a conchis că, nici în practică, acestea nu aveau nimic în comun cu arhetipul clasic. Pentru Schumpeter, ceea ce definea democraţia nu era participarea poporului sau dezbaterea, ci actul propriu-zis al alegerii şi eliminării liderilor politici – nimic mai mult. Din această perspectivă, procesul democratic este practic acelaşi lucru cu piaţa bunurilor de larg consum. Gânditorul politic Alan Ryan spunea:

Noi nu stăm acasă şi elaborăm documentaţia tehnică a unui lucru complicat cum este automobilul, după care mergem să-i cerem producătorului să-l fabrice. Întreprinzătorii îşi imaginează produse pe care cred că agenţiile de publicitate vor putea să ne convingă să le dorim; ei pun la un loc capitalul şi forţa de muncă necesare pentru crearea acestor produse, după care ni le oferă la un anumit preţ. Dacă au apreciat corect ce anume putem fi convinşi să ne dorim, prosperă; în caz contrar, dau faliment.32

Acelaşi lucru este valabil în cazul politicienilor, care elaborează politici, le prezintă oamenilor şi reuşesc sau dau greş în funcţie de popularitatea acestora.

Numele dat îndeobşte modelului schumpeterian de democraţie – *elitism competitiv* – pare să fie al unui joc de băut practicat la Harvard, însă este, de fapt, modul cel mai adecvat de a descrie democraţiile în care trăim cei mai mulţi dintre noi.[37]

Democraţia după internet

S-a susţinut că internetul avea să schimbe democraţia. De la adoptarea lui pe scală largă, în anii 1990, el a adus, într-adevăr, schimbări importante în modul de funcţionare a democraţiilor avansate. Mai ales trei dintre ele sunt semnificative.

Prima se referă la felul în care se desfăşoară *campaniile* politice. În aproape fiecare campanie electorală importantă, sunt utilizate instrumente on-line pentru strângerea de fonduri, pentru organizarea susţinătorilor, pentru introducerea disciplinei în transmiterea mesajelor electorale, pentru răspândirea informaţiilor şi ţinerea sub observaţie a activiştilor. În ultimii ani, elitele politice au

37 Schumpeter însuşi, care a predat la Harvard, a fost un tip interesant. Susţinea că are trei scopuri în viaţă: să fie cel mai mare economist al lumii, cel mai bun călăreţ din Austria şi cel mai bun amant din Viena. Autorii enciclopediei Wikipedia menţionează că Schumpeter şi-ar fi îndeplinit două dintre obiective, însă nu au spus niciodată care - deşi au remarcat, la un moment dat, că erau „prea mulţi călăreţi foarte buni în Austria pentru ca el să reuşească în toate aspiraţiile sale”34.

început să exploateze şi potenţialul remarcabil al *big data* în realizarea profilului cetăţenilor, modelarea comportamentului lor politic, anticiparea intenţiilor de vot şi adaptarea în consecinţă a reclamelor şi a resurselor organizaţionale.33 Schumpeter ar fi fost în culmea fericirii: acest proces reprezintă efectiv imaginea în oglindă a tehnicilor utilizate de companii în scopul realizării profilului consumatorilor şi al introducerii pe piaţă a produselor de larg consum. De exemplu, în campania de realegere a preşedintelui Barack Obama din 2012, informaţiile despre alegători s-au strâns într-o singură bază de date, care a fost combinată cu informaţii culese de pe reţelele de socializare şi din alte părţi. Algoritmii de învăţare automată au încercat apoi să anticipeze cât era de probabil ca fiecare votant să-l susţină pe Obama, să se prezinte la vot, să reacţioneze la mesajele de reamintire şi să se răzgândească în urma unei discuţii despre o anumită problemă. Pe parcursul campaniei, s-au făcut, în fiecare seară, 66.000 de simulări ale alegerilor, iar rezultatele s-au folosit în vederea alocării resurselor: „cine să fie sunat, la ce uşi să se bată, ce să se spună” 35. Patru ani mai târziu, la alegerile prezidenţiale din 2016, s-a spus că firma de consultanţă politică Cambridge Analytica (la ale cărei servicii a apelat Donald Trump) a cules date despre 220 de milioane de persoane – aproape întreaga populaţie cu drept de vot a SUA – realizând profilul psihologic al fiecărui alegător pe baza a 5.000 de elemente distincte.36 Aceasta a permis organizatorilor campaniei lui Trump să utilizeze, în reţelele de socializare, *boţi* (sisteme de LA) şi reclame îndreptate cu o precizie excepţională spre alegătorul individual. Rezultatul obţinut a fost cel visat de orice candidat aflat în campanie: o modificare de mari proporţii a opiniei publice. Această nouă abordare, bazată pe date, a fost numită „manipularea consimţământului” 37 sau, mai rău, „maşina de propagandă LA transformată în armă” 38.

În al doilea rând, internetul a modificat relaţia dintre

guvern şi cetăţeni, ajutându-i să conlucreze în vederea soluţionării problemelor de politică publică. Consultaţiile on-line, guvernarea deschisă, petiţiile electronice, elaborarea de reglementări pe cale electronică39, *crowdsourcingul*[38] (ca în Estonia şi Finlanda) 40, *hackathon-urile*[39] şi alocarea participativă a bugetului (ca la Paris, unde locuitorii fac propuneri şi votează destinaţia banilor publici) 41 – toate acestea sunt modalităţi noi de a identifica idei originale, de a supune politica examinării şi perfecţionării, de a aduce resurse din sectorul privat pentru a sprijini proiecte majore şi de a creşte eficienţa şi legitimitatea guvernării.42 Noţiunea de *e-guvernare* a stat la baza unei întrebări puse de Beth Simone Noveck: „Dacă putem să creăm algoritmi şi platforme care să se adreseze anumitor consumatori, atunci nu putem să ne adresăm anumitor cetăţeni în scopul mult mai important de a înfăptui administraţia publică?” 43 Răspunsul pare să fie un nesigur „da”.

În al treilea rând, internetul a modificat relaţia dintre cetăţeni şi alţi cetăţeni prin facilitarea apariţiei asociaţiilor şi mişcărilor on-line. Activiştii Primăverii Arabe, Move On, Occupy, mişcarea antiglobalizare, susţinătorii „dreptului de a muri”, „hacktiviştii” Anonymous – toate aceste grupuri au folosit internetul pentru a-şi coordona acţiunile şi a protesta cu totul altfel ca înainte (dacă poate fi vorba de aşa ceva). Urmarea este aceea că grupurilor de interese de şcoală veche, precum sindicatele, breslele şi cluburile, li s-a adăugat o nouă şi uimitoare diversitate de asociaţii on-line care au nevoie de timp şi bani mult mai puţini din partea membrilor lor. Să dai un *like* pentru o anumită cauză pe Facebook sau să retransmiţi o declaraţie politică pe care o agreezi este mult mai puţin împovărător decât să asişti la plictisitoare şi nesfârşite întruniri în subsolul bisericilor. De regulă, grupurile on-line se măresc, se

38 Extemalizarea în masă cu ajutorul intemetului (n. tr.).

39 Evenimente de scurtă durată în cadrul cărora specialişti în software cooperează în vederea realizării unor proiecte (n. tr.).

transformă şi se destramă mult mai repede decât cele off-line. În consecinţă, ecosistemul nostru politic este mult mai agitat decât în trecut. El a fost considerat pe bună dreptate drept „pluralism haotic” 44.

După părerea mea, aceste evoluţii sunt impresionante, însă, în marele arc al istoriei democraţiei, nu sunt revoluţionare. Campaniile electorale on-line şi e-guvernarea sunt modalităţi noi de a face lucruri vechi. Ele nu au schimbat însă ceea ce este o campanie electorală sau ceea ce face un guvern. În plus, ideea de pluralism democratic nu are nimic nou în sine: 45 aşa cum recunoştea Alexis de Tocqueville în *Despre democraţie în America* (1835), organizaţii ale societăţii civile precum cluburile şi asociaţiile au constituit o „garanţie necesară împotriva tiraniei majorităţii” încă din primele zile ale existenţei republicii americane, dacă nu şi mai de mult.46 Dacă Schumpeter ar mai trăi, ar spune despre campaniile electorale on-line că, de fapt, au întărit modelul de democraţie bazat pe *elitismul competitiv*, care a dominat secolul al XX-lea, şi că alte evoluţii care au avut legătură cu internetul nu au avut decât o uşoară tangenţă cu acest model. Dacă, printr-un miracol înspăimântător, ar fi readus la viaţă şi Henry Ford, acesta ar considera, poate, ceea ce am văzut noi până acum drept nişte *cai mai rapizi*.

DE CE DEMOCRAŢIE?

Trebuie să ne gândim la obstacolele şi la posibilităţile pe care le va avea democraţia în lumea vieţii digitale, ignorând pe cât posibil modelele clasic, liberal şi elitist competitiv. În capitolul 13, vom analiza cinci modele diferite pe care s-ar putea să le întâlnim în viitor. Înainte de a ajunge acolo, vă propun să ne oprim şi să ne întrebăm de ce s-a spus cu atâta consecvenţă despre democraţie că ar fi cea mai bună formă de guvernare. Acest lucru ne va ajuta să evaluăm mai uşor avantajele viitoarelor forme ale democraţiei.

Primul şi cel mai vechi argument în favoarea democraţiei se bazează pe *libertate*. El are legătură cu

idealul republican de libertate despre care am vorbit în partea a III-a şi susţine că suntem cu adevărat liberi numai atunci când trăim supunându-ne unor legi pe care le-am făcut noi înşine. Altfel suntem doar marionetele unor puteri străine – principi, despoţi, cotropitori străini – incapabili să ne alegem singuri calea sau să decidem ce înseamnă să ducem o viaţă bună. Numai democraţia le permite *tuturor* oamenilor să fie liberi împreună. Numai atunci când sacrificăm cu toţii o părticică din libertatea noastră firească, supunându-ne voinţei tuturor celorlalţi, putem deveni stăpânii destinului nostru colectiv. „Fiecare dăruindu-se tuturor, nu se dăruieşte nimănui”, susţine Jean-Jacques

Rousseau, „şi fiindcă nu există niciun asociat asupra căruia să nu dobândeşti acelaşi drept pe care l-ai cedat, fiecare câştigă echivalentul pierderii prin diferenţă”. 47

Al doilea argument în favoarea democraţiei, inspirat tot din tradiţia republicană, se bazează pe natura umană. După cum se ştie, Aristotel a spus că „omul este prin natură o fiinţă a cetăţii[40]” 48. În *polisul* atenian, de unde venea Aristotel, statul nu era numai un mijloc prin intermediul căruia oamenii se strângeau în acelaşi loc; el exista „pentru acţiunile frumoase” întreprinse de cetăţenii săi prin participare la treburile publice.49 A lua parte la politică era parte integrantă din a fi om şi a-ţi trăi pe deplin viaţa. De aceea, citându-l din nou pe Pericle, „noi singuri nu socotim inactiv pe cel care nu ia parte la chivernisirea acestor treburi [publice], ci-l numim inutil”.50 O versiune restrânsă a acestui argument, avansată de John Stuart Mill în *Considerations ori Representative Government* (1861), spune că participarea la viaţa politică este un mijloc important de autoperfecţionare. Nici obişnuita trudă de fiecare zi, nici înavuţirea personală, nici simpla „satisfacere a nevoilor

40 în loc de „fiinţă a cetăţii”, unii traducători preferă să redea expresia zoon politikon prin „animal politic”, variantă însuşită şi de autorul acestei cărţi, care preia dintr-o traducere engleză sintagma political animal (n. tr.).

zilnice” nu ne pot ajuta să cultivăm pe deplin facultăţile noastre morale şi intelectuale. Dar este bine pentru noi să avem „ceva de făcut pentru comunitate”. Suntem obligaţi astfel să ţinem seama şi de alte interese decât cele personale şi să fim călăuziţi, un timp, mai mult de interesul comun decât de propriile dorinţe egoiste.51 Participând alături de ceilalţi la o anumită acţiune, ne perfecţionăm noi înşine.

Al treilea argument – pentru mulţi şi cel mai important – se inspiră din idealul de *egalitate*. Dacă viaţa fiecărui om are aceeaşi valoare morală, atunci deciziile politice ar trebui să ţină seama în mod egal de interesele şi preferinţele tuturor. Astfel, fiecare individ dintr-o comunitate politică ar trebui să aibă aceeaşi şansă de a influenţa deciziile care îi afectează pe toţi şi nu ar trebui să i se permită unui grup sau unei persoane de elită să acumuleze putere în nume personal. Democraţia poate face acest lucru. Reprezentarea egală este văzută şi ca o cale de acces la alte egalităţi, fie ele socioeconomice sau culturale (vezi partea a V-a).

Al patrulea argument în favoarea democraţiei spune că, dintre toate formele de guvernare, ea produce adesea cele mai bune *rezultate* sub aspectul legilor şi al politicilor. Acest argument a fost formulat în diverse moduri, însă el se reduce la ideea că democraţia este modalitatea cea mai bună de a valorifica informaţiile şi cunoştinţele utile ascunse în mintea oamenilor dintr-o anumită comunitate. Putem să numim acest lucru *superioritate epistemică* a democraţiei (epistemologia reprezintă studiul cunoaşterii).52 în primul rând, se afirmă că oamenii înşişi sunt cei mai în măsură să spună care sunt interesele şi preferinţele lor şi că nu un principe sau un funcţionar trebuie să hotărască în numele lor. Apoi, chiar dacă nu orice persoană este deosebit de instruită, experienţa, aptitudinile, perspicacitatea, competenţa, intuiţia şi convingerile *combinate* ale membrilor unei comunităţi pot să dea naştere unui filon bogat de înţelepciune. Această

idee a stat la originea constatării celebre a lui Aristotel potrivit căreia majoritatea, din care fiecare este un om lipsit de virtutea desăvârşită, poate totuşi ca, prin unire, să devină superioară celorlalţi, nu individual, ci colectiv, aşa cum se întâmplă cu ospeţele prin contribuţie faţă de cele organizate dintr-o singură cheltuială.53

Convingerea lui Aristotel era înrădăcinată în realitatea empirică. Savanţii afirmă în prezent că vechii atenieni i-au depăşit în înţelepciune şi au rezistat mai mult vitregiilor istoriei decât rivalii lor greci nedemocraţi datorită capacităţii lor deosebite de a sistematiza cunoştinţele cetăţenilor prin dezbateri şi voturi care făceau parte din procesul democratic.54

Politologii au încercat să explice superioritatea epistemică a democraţiei în două moduri diferite. Un grup, pe care îl vom numi *numărătorii*, afirmă că, în virtutea logicii matematice, un grup de persoane mai mare şi cu o alcătuire mai diversificată va răspunde la probleme de natură politică mai bine decât un grup mai mic – chiar dacă acesta ar fi compus din specialişti.55 Acest raţionament poate fi găsit în secolul al XVII-lea la gânditorul olandez Baruch Spinoza, care credea că „este aproape imposibil ca cea mai mare parte a unui popor, mai ales a unui popor numeros, să cadă de acord în privinţa unui plan iraţional” 56. Convingerea lui Spinoza a fost împărtăşită de marchizul de Condorcet, filosof şi matematician din secolul al XVIII-lea, a cărui celebră teoremă a juriului susţine, în esenţă, că, dacă un grup numeros votează cu „da” sau „nu” într-o anumită chestiune, majoritatea votanţilor sunt, în principiu, siguri că vor alege răspunsul corect atât timp cât: a) votantul median are şanse mai mari de a alege răspunsul corect decât cel care alege la întâmplare, b) votanţii aleg independent de alegerile altor persoane şi (c) votanţii aleg în mod sincer, nu strategic. În zilele noastre, fenomenul este cunoscut sub denumirea de înţelepciunea mulţimilor.57 El stă la baza vechii şi cunoscutei poveşti

potrivit căreia între *media* răspunsurilor date de 800 de concurenţi care trebuiau să ghicească greutatea unui bou şi valoarea corectă a fost o diferenţă de numai 500 g.58

Un alt grup de teoreticieni, pe care îl vom numi *vorbitorii*, afirmă că democraţia este mai mult decât simpla agregare a opiniilor individuale. Elementul *deliberativ* al democraţiei este cel care duce la rezultate legislative mai bune. Expunerea publică a problemelor politice îngăduie schimbul de idei şi informaţii, dezvăluie atitudinile părtinitoare şi interesele particulare, face ca logica şi judecata să triumfe asupra ignoranţei şi prejudecăţilor. „Forţa spontană a celui mai bun argument" duce, în cele din urmă, la obţinerea celor mai bune rezultate.59

Că suntem numărători sau vorbitori, important este argumentul potrivit căruia împreună suntem mai inteligenţi decât fiecare persoană luată separat. El contrazice convingerea, pe care oamenii au nutrit-o de cele mai multe ori de-a lungul istoriei, că gloata împuţită nu are de ce să se amestece în problemele complexe ale statului.

Al cincilea argument în favoarea democraţiei se referă la *stabilitate*: din moment ce un sistem democratic are mai multe şanse să fie *perceput* ca legitim, este mai puţin probabil ca acesta să se prăbuşească sub greutatea guvernării. Alexis de Tocqueville, descriind frageda democraţie americană, vorbea despre „un fel de mândrie paternă" care protejează un guvern democratic chiar şi atunci când acesta o dă în bară.60

Ultimul argument în favoarea democraţiei – cu toate neajunsurile sale – este acela că ea rămâne cea mai bună piedică în calea tiraniei şi corupţiei. Atât timp cât oamenii păstrează controlul asupra pârghiilor puterii, sunt şanse mari ca ei să fie scutiţi de excesele cele mai cumplite ale regilor nebuni şi dictatorilor veroşi. Este foarte probabil ca guvernarea „poporului" şi „de către popor" să fie şi „pentru popor". Aceasta a fost ideea pe care am subliniat-o la sfârşitul ultimului capitol.

Fiecare dintre argumentele de mai înainte poate fi

contestat. De exemplu, dacă *libertatea* este cea care contează, se poate afirma într-adevăr că, într-o democraţie, un grup minoritar este „liber” dacă acesta trăieşte după regulile severe dictate de majoritate? Răspunsul glumeţ al lui Rousseau, conform căruia acele persoane sunt „silite să fie libere”, poate că nu este pe placul tuturor.61 Dacă *egalitatea* contează atât de mult, atunci nu este mai important ca un sistem să fie *liberal* – consfinţind drepturi egale conform legii – decât să fie *democratic*, caz în care o majoritate ar putea emite legi care să trateze în mod inechitabil anumite grupuri? Acceptăm oare faptul că mulţimea – care l-a condamnat pe Socrate la moarte, l-a ales pe Hitler şi pare adesea iraţională, capricioasă sau xenofobă – este atât de înţeleaptă cum se susţine? 62 Oare tendinţa recentă spre autoritarism nu indică faptul că democraţia nu este o pavăză chiar atât de neclintită sau de puternică împotriva tiraniei cum am fi sperat? La aceste obiecţii, un democrat poate oricând să răspundă în maniera lui Churchill, că democraţia este într-adevăr deficitară, dar mai puţin deficitară decât alte sisteme. Numai că acest răspuns nu pare satisfăcător. Putem da noi unul mai bun?

Capitolul 13
DEMOCRAŢIA ÎN VIITOR

„Este oare democraţia, aşa cum o ştim, ultima îmbunătăţire care se poate aduce în domeniul guvernării? Oare nu putem să facem un pas mai departe spre recunoaşterea şi organizarea drepturilor omului?” Henry David Thoreau, *Resistance to Civil Government* (1849)

Să discutăm acum despre viitorul democraţiei. Lumea vieţii digitale le va oferi unele posibilităţi interesante celor care vor dori ca sistemul lor de guvernare să combine valorile libertăţii, egalităţii, înfloririi personalităţii umane, superiorităţii epistemologice, stabilităţii şi apărării în faţa tiraniei. Ea va pune şi câteva probleme democraţiei, aşa cum o înţelegeam noi în trecut. Acest capitol este structurat în jurul a cinci concepţii

diferite despre autoguvernare, unele mai vechi, altele mai noi: democraţia deliberativă, democraţia directă, democraţia *wiki*, democraţia datelor şi democraţia inteligenţei artificiale.

Începem cu democraţia deliberativă, o formă veche de autoguvernare, dar din ce în ce mai fragilă.

DEMOCRAŢIA DELIBERATIVĂ

Deliberarea este procesul în care membrii unei comunităţi discută în mod raţional despre problemele politice cu scopul de a găsi soluţii care să poată fi acceptate de totalitatea

(sau majoritatea) oamenilor rezonabili. Într-un proces ideal de deliberare, toată lumea are posibilităţi egale de a participa în condiţii egale şi oricine poate să pună la îndoială subiectul aflat în dezbatere sau modul în care se discută despre el.1 Dezbaterea politică a fost întotdeauna complicată, însă deliberarea este considerată o parte importantă a acestui proces pentru că adună la un loc cunoştinţe şi informaţii, încurajează respectul reciproc, le permite oamenilor să facă schimb de opinii, dezvăluie cine urmăreşte interese personale şi măreşte şansele de realizare a unui consens în loc să contabilizeze, pur şi simplu, da-urile şi nu-urile. Susţinătorii deliberării spun că acesta este singurul mod responsabil de a rezolva disputele morale.2 „Democraţii deliberativi” merg şi mai departe, afirmând că deliberarea nu numai că face parte din democraţie, dar este şi o parte *esenţială* a acesteia: numai deciziile care se iau în urma unei deliberări publice autentice pot să revendice atributul legitimităţii democratice. Atenienii din antichitate ar fi fost de acord cu acest lucru.

Apariţia internetului a stârnit un puternic sentiment de optimism în legătură cu viitorul democraţiei deliberative. Cyberspaţiul urma să devină un forum dinamic de dezbatere politică. Mulţimi mari formate din indivizi dispersaţi, nu numai câteva canale mass-media urmau să producă şi să facă schimb de informaţii politice

demne de încredere. În loc să asimileze în mod pasiv informaţiile, cetăţenii aveau să participe la discuţii, dezbateri şi deliberări.3 Din nefericire, lucrurile nu au ieşit chiar aşa. Cu toate că există mai multe posibilităţi ca oricând pentru ca oamenii obişnuiţi să-şi exprime opiniile, aceasta nu a dus la o creştere a calităţii deliberării sau a discursului politic în general. Dimpotrivă, politica pare a crea tot atâta dezbinare şi a fi tot atât de neîntemeiată ca şi în trecut, dacă nu chiar mai mult.4 în lipsa unei schimbări de direcţie, există riscul ca, în lumea vieţii digitale, calitatea actului deliberării să scadă şi mai mult. Aceasta este urmarea acţiunii a patru factori: controlul percepţiei, realitatea fragmentată, anonimatul on-line şi ameninţarea tot mai mare pe care o reprezintă aşa-numiţii *boţi*.

Controlul percepţiei

Am văzut deja că modul în care vom percepe lumea va fi determinat tot mai mult de ceea ce ne este ascuns sau dezvăluit de sistemele digitale. Aceste sisteme – serviciile de ştiri şi de căutare, canalele de comunicare, informatica afectivă şi platformele de realitate augmentată – vor determina ce ştim, ce simţim, ce ne dorim şi cum acţionăm. În schimb, cei care deţin şi administrează aceste sisteme vor avea puterea să ne influenţeze preferinţele politice. Prima ameninţare la adresa democraţiei deliberative este aşadar faptul că propriile noastre percepţii sunt tot mai susceptibile să fie controlate, uneori chiar de către instituţiile pe care am vrea să le tragem la răspundere. Este greu să ai o contribuţie raţională atunci când gândurile şi sentimentele de natură politică îţi sunt structurate şi modelate de altcineva.

Realitatea fragmentată

A doua ameninţare o constituie dezintegrarea şi polarizarea discursului public.5 Oamenii au tendinţa să stea de vorbă cu cei care le plac şi să citească ştiri care le confirmă convingerile, ignorând informaţiile şi persoanele pe care le găsesc dezagreabile.6 Tehnologia le permite din

ce în ce mai mult să procedeze în felul acesta. Dacă eşti liberal şi foloseşti Twitter ca să urmăreşti alegerile pentru Camera Reprezentanţilor din Congresul SUA, 90% dintre mesajele pe care le vei vedea (în medie) vor veni din partea democraţilor; dacă eşti conservator, atunci 90% dintre mesajele pe care le vei vedea vor fi, de regulă, din partea republicanilor.7 în zilele de început ale internetului, se estima că vom personaliza mediul informaţional, alegând ceea ce vom dori să citim în funcţie de conţinutul politic al materialului. Operaţia de filtrare este însă *realizată pentru noif* din ce în ce mai mult, de sisteme automate care aleg ce este demn de relatat sau de consemnat şi decid măsura în care sunt necesare contextul şi detaliile. Aceasta înseamnă că lumea pe care eu o văd în fiecare zi poate să fie foarte diferită de lumea pe care o vedeţi dumneavoastră.

„Ai dreptul la propria opinie”, spunea Daniel Moynihan, senator şi ambasador al SUA la ONU, „dar nu ai dreptul la propriile informaţii”. 8 în lumea vieţii digitale, există riscul ca facţiuni rivale să revendice nu numai propriile opinii, ci şi propriile informaţii. Acest lucru începe deja să devină o problemă. Atunci când deliberarea se desfăşoară pe reţelele digitale, adevărul şi minciuna pot fi greu de deosebit. Obama spunea: „O explicaţie cu privire la schimbările climatice dată de un fizician căruia i s-a decernat Premiul Nobel arată exact la fel pe pagina ta de Facebook ca şi negarea schimbărilor climatice făcută de cineva aflat pe statul de plată al fraţilor Koch[41], […] totul este adevărat şi nimic nu este adevărat”:

La modul ideal, într-o democraţie, toată lumea ar trebui să fie de acord cu faptul că schimbările climatice sunt o consecinţă a comportamentului uman, pentru că

41 Este vorba mai ales despre Charles Koch (n. 1935) şi David H. Koch (n. 1940), care joacă un rol activ, dar discret în politica SUA, susţinându-i cu fonduri pe candidaţii Partidului Republican la preşedinţie. Adepţi ai societăţii libere şi ai principiilor de piaţă liberă. Se opun adoptării unor reglementări care vizează diminuarea amplitudinii schimbărilor climatice (n. red.).

asta ne spun 99% dintre oamenii de ştiinţă. […] Apoi am avea o dezbatere despre cum să rezolvăm această problemă, […] dumneavoastră aţi discuta în contradictoriu despre mijloace, însă ar exista câteva date de referinţă pe care le-am putea exploata toţi. Iar acum nu mai avem aşa ceva.9

Sintagma „ştiri false" (*fake news*) a fost iniţial folosită pentru a descrie scornelile care erau lansate şi care circulau pe scară largă pe internet. Acum, până şi această sintagmă a fost golită de sens, fiind utilizată pentru a desemna orice lucru cu care vorbitorul nu este de acord. Cu toate că unele platforme de socializare on-line au luat măsuri să împiedice apariţia lor, natura comunicării on-line (aşa cum este aceasta concepută în prezent) favorizează răspândirea rapidă a dezinformării. Consecinţa o reprezintă aşa-numita *politică postadevăr*. Gândiţi-vă o clipă la următorul lucru: în ultimele trei luni cele campaniei prezidenţiale din SUA din 2016, primele 20 de ştiri false de pe Facebook au generat mai multe distribuiri, reacţii şi comentarii decât cele mai importante 20 de relatări ale principalelor canale de ştiri luate împreună (New *York Times*, *Washington Post* şi *Huffington Post*).*10* în urma unui sondaj realizat în decembrie 2016, s-a ajuns la concluzia că 75% dintre cei care au văzut titlurile ştirilor false au crezut că acestea sunt adevărate.11

Mai există doi factori care exacerbează problema *politicii postadevăr*. Primul este acela că, datorită *filtrării* şi *transmiterii mesajelor* politice individualizate din partea elitelor politice, informaţiile pe care le veţi primi dumneavoastră de la un anumit candidat sau partid nu vor fi aceleaşi cu informaţiile pe care le voi primi eu. Fiecare informaţie va fi adaptată la ceea ce ne dorim cel mai mult să auzim.12 în al doilea rând, înclinaţia noastră instinctivă spre polarizare la nivel de grup face ca membrii unui grup care împărtăşesc aceleaşi opinii să tindă, în timp, să devină tot mai puţin moderaţi în opiniile lor. Aşa cum spune Cass Sunstein, „persoanele care sunt cele mai

predispuse să elimine opiniile contrare sunt chiar persoanele care au cea mai mare nevoie să le asculte”.13 Mă refer la fenomenul dual al polarizării şi *politicii postadevăr* ca la o *realitate fragmentată*. (Aceasta este înrudită cu ideea de *moralitate fragmentată*, despre care am discutat în capitolul 11.)

Dacă lumea vieţii digitale va cădea victimă realităţii fragmentate, vom avea din ce în ce mai puţini termeni comuni de referinţă şi experienţe comune. Dacă se va întâmpla acest lucru, deliberarea raţională va deveni din ce în ce mai dificilă. Cum vom putea să fim de acord cu ceva când mediul informaţional ne încurajează să nu fim de acord cu nimic? „Am multă încredere în popor”, se spune că ar fi afirmat Abraham Lincoln. „Dacă i se spune adevărul, se poate conta pe el în orice criză naţională. Este însă important să-i prezinţi date reale”.

Nouă cine ne va prezenta datele reale?

Cine e acolo?

Cauza deliberării nu este susţinută nici de un al treilea factor, acela că numeroase platforme on-line ne permit să participăm la discuţii în mod anonim sau folosind un pseudonim. Acest lucru ne încurajează să ne comportăm într-un mod în care nici nu am visa să o facem dacă interacţiunea ar fi directă. Sentimentul că acţiunile noastre nu ne pot fi atribuite, că nimeni nu ştie cum arătăm, că nu interacţionăm cu persoane reale şi că aceasta nu este lumea reală îi face pe mulţi dintre noi să se poarte mizerabil.14 Este ca şi cum ne-am pune în grabă acel Inel al Puterii din romanele lui J.R.R. Tolkien (sau, dacă vreţi să fiţi şic, inelul lui Gyges evocat de Platon) 15 care ne face invizibili şi liberi să acţionăm după cum ne place. Faptul că, adesea, autorităţile pot, sub aspect tehnic, să descopere cine suntem nu contribuie la creşterea calităţii deliberării.

Atenienii ar fi luat în râs ideea conform căreia deliberarea ar putea avea loc fără să-ţi dezvălui identitatea. În Adunarea Poporului nu aveai cum să-ţi

ascunzi identitatea, interesele, nu puteai să ascunzi faptul că erai loial unei anumite persoane. Acest lucru ar fi dat peste cap totul. În lumea vieţii digitale însă, discursul se va desfăşura tot mai mult într-un mediu digital – fără vreo diferenţă notabilă între on-line şi off-line. Acest aspect ridică o întrebare importantă: ar trebui ca deliberarea să fie considerată un act *privat*, desfăşurat în anonimat de către indivizi aflaţi în căutarea propriului lor interes, sau să fie tratată ca un act *public*, desfăşurat în văzul tuturor de membrii unei comunităţi aflaţi în urmărirea binelui comun? în acest ultim caz, trebuie să codăm platformele digitale astfel încât să reflecte idealul respectiv. Deja se fac anumite lucruri în acest sens, iar despre ele vom vorbi ceva mai târziu.

A fi sau a fi... bot?

Dacă vrei ca oamenii să-l urască pe duşmanul tău, una dintre strategii este să te prefaci că eşti acel duşman şi să spui lucruri respingătoare. Pe Twitter, aşa-numitele „conturi-menestrel" (*minstrel accounts*) fac acest lucru întruchipând anumite grupuri minoritare şi răspândind tot felul de stereotipuri şi invective. Pentru a le contracara, conturi ca Imposterbuster le depistează şi le dezvăluie adevărata identitate. Întruchiparea adversarului este o veche manevră politică. Falsuri precum *Protocoalele înţelepţilor Sionului* circulă de secole cu scopul de a stârni ura împotriva evreilor. În zilele noastre însă, există o diferenţă esenţială: *nici conturile-menestrel de pe Twitter, nici Imposterbuster nu sunt oameni.16* Ambele sunt *boţi* care au „învăţat" să imite limbajul uman.

Boţii abia au început să acapareze discursul on-line, însă importanţa lor creşte cu repeziciune. Într-un studiu din 2017 s-a estimat că 48 de milioane de conturi de pe Twitter (între 9 şi 15%) sunt *boţi.17* în 2016, înaintea alegerilor prezidenţiale din SUA, *boţii* proârump care utilizau *hashtag*-uri de genul Lock Herup au luat cu asalt reţelele de socializare, depăşind de cinci ori numărul *hoţilor* folosiţi în campania lui Clinton [Hillary] şi

răspândind o cantitate uriaşă de ştiri false. Se estimează că aproximativ o treime din traficul de pe Twitter premergător referendumului cu privire la rămânerea sau ieşirea Marii Britanii din Uniunea Europeană a fost generat de *boţi*. Aproape toţi erau în favoarea ieşirii.18 Nu toţi *boţii* au efecte nefaste asupra deliberării: aşa-numiţii *boţi* Honey Pot[42] distrag tro//-ii umani folosind mesaje provocatoare pentru a-i ademeni în nesfârşite şi inutile dezbateri on-line.19 în general însă, impactul *hoţilor* nu a fost inofensiv până acum.

Poate supravieţui democraţia deliberativă într-un sistem în care deliberarea însăşi nu mai este rezervată oamenilor? Este posibil ca vocea omului să fie cu totul eliminată din sfera publică de *boţi*, cărora puţin le pasă de regulile noastre de conversaţie, în viitor, aceştia nu vor mai fi doar nişte linii de cod imateriale: ar putea să arate şi să vorbească asemenea oamenilor, fiind înzestraţi cu faţă, glas şi talent oratoric de excepţie. Cum am putea noi, cu mintea noastră slabă şi cunoştinţele noastre limitate, să participăm în mod serios la deliberări dacă opiniile noastre vor fi imediat desfiinţate de armate de *boţi* înarmaţi cu un milion de replici usturătoare? Susţinătorii *hoţilor* ar putea să spună altfel: de ce să pierdem timpul deliberând, când *boţi* din ce în ce mai sofisticaţi pot să dezbată problemele mai rapid şi mai eficient în locul nostru?

Boţii folosiţi la corectarea erorilor de pe Wikipedia pot să ne ofere un mic indiciu cu privire la modul în care ar putea să arate lumea dacă *boţii* s-ar certa tot timpul între ei. În culise, se pare că multe asemenea sisteme informatice simple sunt prinse, de mulţi ani, în bătălii feroce, anulându-şi reciproc reviziile şi modificându-şi reciproc hyper/zn/c-urile. În 2009 şi 2010, de exemplu, un *bot* denumit Xqbot a anulat peste 2000 de revizii făcute de un alt bot, denumit Darknessbot. Darknessbot s-a răzbunat anulând peste 1 700 de modificări făcute de Xqbot.20

La un moment dat, s-ar putea să asistăm chiar la

42 Honey pot - borcan cu miere, (cu sens figurat) momeală (n. tr.).

automatizarea actului deliberării. Nu este o perspectivă deosebit de tentantă.

Epidemia epistemică

Perspectivele sunt destul de sumbre pentru democraţia deliberativă, şi nu numai în privinţa superiorităţii epistemice pe care pretinde că o deţine. Gândiţi-vă la acest lucru apelând la argumentul *libertăţii*: putem noi să susţinem cu adevărat că ne guvernăm ca nişte cetăţeni liberi dacă legile pentru care optăm au la bază minciuni şi scorneli? Sau la argumentul *egalităţii*: cum putem să avem şanse egale de a influenţa hotărârile care ne determină existenţa dacă procesul deliberării este la discreţia celui care deţine cea mai sofisticată armată de *boţi*? Oare Aristotel şi John Stuart Mill ar considera că ne înnobilăm fiinţa sau că devenim mai buni dacă ne luptăm ca animalele pentru stabilirea adevărului în chestiunile cele mai elementare? Oare un regim ales în virtutea unor ştiri false ar fi într-adevăr *stabil* dacă supravieţuirea lui ar depinde de faptul că masele nu vor descoperi niciodată adevărul?

Important este că problemele descrise în această parte a cărţii nu *trebuie neapărat* să facă parte din lumea vieţii digitale. Se pot găsi soluţii tehnice. Deţinătorii reţelelor de socializare încep treptat să ia măsuri pentru reglementarea spaţiilor de discuţie. Ingineri de software precum cei de la loomio.org încearcă să creeze platforme ideale de deliberare utilizând codul-maşină. Platforma taiwaneză vâaiwan a facilitat realizarea unui consens în diverse chestiuni de politică publică, inclusiv în ceea ce priveşte vânzarea alcoolului pe internet, activitatea de *ride-sharing*[43], economia colaborativă[44] şi serviciile

43 Serviciu care îţi permite să împărţi maşina cu alte persoane care merg în aceeaşi direcţie pentru a reduce costul transportului (n. tr.).

44 Sharing economy este un nou model de distribuire a bunurilor şi serviciilor, bazat pe faptul că indivizii îşi împrumută sau împart lucruri precum maşina, locuinţa şi timpul personal cu alţi indivizi, tot aşa cum, într-o reţea informatică, un calculator poate împărţi resursele şi datele cu celelalte calculatoare (n. red.).

Airbnb.21 Verificarea datelor digitale şi depistarea *troll*-ilor cresc în importanţă22, iar procesul de automatizare a acestor activităţi a început deja, chiar dacă cu greşeli.23 Aceste iniţiative sunt importante. Supravieţuirea deliberării în lumea vieţii digitale va depinde în mare măsură de reuşita acestora. Este limpede însă că o *piaţă* a ideilor, oricât de atrăgătoare pare ideea, s-ar putea să nu fie soluţia optimă. În cazul în care conţinutul este inventat şi i se acordă prioritate în funcţie de câte clicuri primeşte (şi de cât de mari sunt veniturile rezultate din publicitate), atunci adevărul va cădea adesea victimă. Când spaţiul de dezbatere este dominat de cel care are puterea de a filtra sau care dezlănţuie cea mai feroce armată de *boţi*, conversaţia va înclina în favoarea celor care deţin cea mai bună tehnologie, nu neapărat cele mai bune idei. Democraţia deliberativă are nevoie de un forum de discuţii civilizate, nu de o piaţă de negustori care strigă în gura mare.

Acestea fiind spuse, nu trebuie să credem că provocările cu care urmează să se confrunte democraţia deliberativă sunt de natură pur tehnică. Ele ridică şi probleme filosofice. Una dintre acestea este problema discursului extremist. În majoritatea societăţilor democratice, se acceptă faptul că libertatea de exprimare trebuie îngrădită atunci când exprimarea reprezintă o ameninţare inacceptabilă la adresa altor libertăţi sau valori, în această categorie intră vorbele agresive care nu au nimic de-a face cu politica, incitarea la fărădelegi şi ameninţările. Nu s-a stabilit însă unde anume ar trebui să fie trasă linia. Primul amendament la Constituţia SUA, de exemplu, asigură o protecţie neobişnuită unor discursuri care, în alte ţări, ar fi ilegale. Negarea Holocaustului reprezintă o infracţiune în Austria, Franţa şi Germania, dar este legală în SUA. în Europa există legi drastice care interzic instigarea la ură împotriva grupurilor rasiale, religioase şi etnice, pe când, în SUA, neonaziştii pot să-şi fluture fericiţi svasticile într-un oraş al supravieţuitorilor

Holocaustului. În Marea Britanie, poţi să fii arestat dacă faci publică, din *imprudenţă*, *o* declaraţie care ar *putea* fi înţeleasă, de către o *parte* a populaţiei, ca o *încurajare indirectă* a unui act terorist. În SUA, acelaşi discurs ar trebui să fie *îndreptat* spre *instigarea sau producerea unei fărădelegi iminente* şi *să aibă toate şansele de a stârni sau de a produce* aşa ceva.24

În lumea vieţii digitale, după cum am văzut, cei care controlează platformele digitale vor urmări tot mai mult discursul celorlalţi. În prezent, companiile de tehnologie devin mai îndrăzneţe şi limitează discursul care instigă în mod evident la ură. De exemplu, puţini dintre noi trebuie să se fi întristat atunci când Apple a eliminat de pe platforma sa câteva aplicaţii care susţineau că ajută la „vindecarea" homosexualilor25 sau când câţiva intermediari de conţinut au oprit traficul generat de grupări rasiste de extremă dreapta după demonstraţiile din Charlottesville ale susţinătorilor supremaţiei albilor de la mijlocul anului 2017. (Reţeaua de distribuţie Cloudfare a închis contul site-ului neonazist Daily Stromer.26 Serviciul de *streaming* de muzică Spotify a încetat să mai difuzeze melodii ale „formaţiilor extremiste".27 Aplicaţia de chat pentru pasionaţii de jocuri Discord a închis conturile care au avut legătură cu ciocnirile din Charlottesville. Facebook a interzis accesul câtorva grupări de extremă dreapta cu nume ca „Red Winged Knight", „White Nationalists United", „Right Wing Death Squad" şi „Vanguard America".28)

Ce spuneţi însă de faptul că Facebook a şters pagina aparţinând primarului unui mare oraş kurd, în ciuda faptului că aceasta primise *like*-uri din partea a peste 400.000 de persoane? După Zeynep Tufekci, Facebook a întreprins această acţiune pentru că n-a putut să facă deosebirea dintre „conţinutul normal, care se referea doar la kurzi şi la cultura lor", şi propaganda făcută de PKK[45],

45 Partidul Muncitorilor din Kurdistan (Parti Karkerani Kurdistan), prescurtat PKK (n. tr.).

considerat organizaţie teroristă de către Departamentul de Stat al SUA.29 Zeynep Tufekci crede că „a fost ca şi când ar fi interzis o pagină irlandeză pe care apărea un trifoi sau un spiriduş pentru că ar fi putut fi o pagină a Armatei Republicane Irlandeze”.30

Nu intenţionez să critic aceste decizii individuale, care se iau, efectiv, cu milioanele în fiecare an, multe prin intermediul sistemelor automate. Mai important este faptul că puterea de a decide ce anume este considerat atât de deranjant, de respingător, de înspăimântător, de dureros sau de jignitor, încât nu ar trebui să fie exprimat în niciun fel are o influenţă considerabilă asupra calităţii generale a deliberării. Nu este limpede de ce aşa-numitele „reguli ale comunităţii” ar fi cea mai bună modalitate de a stăpâni acest fenomen la nivel sistemic: „comunitatea” afectată în ultimă instanţă este comunitatea politică în ansamblu. Este o naivitate să pretinzi că aceste platforme sunt un fel de cluburi de dezbatere private: ele sunt noile agore, iar consecinţele dezbaterilor ne privesc pe toţi.

Prin urmare, în calitate de comunitate politică – fie că utilizăm noi înşine o anumită platformă, fie că nu – trebuie să fim atenţi la modul în care este urmărită exprimarea de către intermediarii digitali. Aceasta înseamnă să acceptăm faptul că anumite restricţii ale exprimării (constrângeri înţelepte, dacă vreţi) vor fi necesare pentru ca deliberarea să supravieţuiască în lumea vieţii digitale. Ideea unei libertăţi de exprimare neîngrădite pe platformele digitale iese, cu siguranţă, din discuţie. Unele forme de discurs extremist nu ar trebui tolerate. Chiar şi în secolul al XIX-lea, John Stuart Mill accepta ideea că anumite restricţii sunt necesare. Conform exemplului dat de el, este acceptabil să afirmi într-un ziar că „negustorii de grâne sunt cei care îi înfometează pe săraci”, dar este inacceptabil să strigi acelaşi lucru „unei mulţimi întărâtate adunate în jurul casei unei negustor de grâne” 31. Mill a înţeles că nu trebuie să ne displacă atât regulile care se concentrează asupra *formei*, cât cele care se concentrează

asupra *conţinutului* discursului. Aşa cum nu ne este foarte greu să ne abţinem a striga la miezul nopţii într-un cartier de locuinţe, putem cu siguranţă să acceptăm şi ideea că dialogul on-line ar trebui să se desfăşoare după reguli care definesc în mod clar şi corect cine poate să vorbească, când poate să vorbească, cât timp ş.a.m.d. În lumea vieţii digitale, acest lucru va fi mai important ca oricând: „mulţimea întărâtată" a lui Mill este mult mai uşor de strâns, atât în lumea reală, cât şi în cea digitală, cu tehnologiile de care dispunem.

O altă chestiune de principiu se referă la *realitatea fragmentată*. Ar fi uşor să dăm vina numai pe tehnologia digitală pentru *politica postadevăr*. Însă adevărul (!) este că oamenii au folosit adeseori, de-a lungul istoriei, înşelăciunea în scopuri politice.32 Descrierea făcută de Richard Hofstadter, în 1963, „stilului paranoic" din viaţa publică – „exagerări înfierbântate, suspiciune, fantezii conspirative" – ar fi putut fi realizată cu gândul la prezent.33 La fel şi constatarea lui Hannah Arendt din „Truth and Politics" (1967): „Nimeni nu s-a îndoit niciodată că adevărul şi politica se află în relaţii destul de proaste". 34 Acelaşi lucru se poate spune despre nemulţumirea consemnată de George Orwell în jurnalul său în 1942:

Ne înecăm cu toţii în mizerie. Când stau de vorbă cu cineva sau când citesc ce a scris cineva care are un interes personal, am sentimentul că sinceritatea intelectuală şi judecata echilibrată au dispărut pur şi simplu de pe faţa pământului. […] Toată lumea îşi susţine „cauza" suprimând în mod intenţionat punctul de vedere al adversarului şi, mai mult decât atât, dovedind o totală lipsă de sensibilitate faţă de orice suferinţe cu excepţia celor proprii şi ale prietenilor apropiaţi.35

Problemele din zilele noastre au apărut, fără îndoială, din cauza tehnologiei, dar şi ca urmare a unui climat politic şi intelectual ostil ideii de *adevăr* obiectiv. Importanţi gânditori postmodernişti şi constructivişti susţin de mult timp că noţiunea de *adevăr* este o

absurditate. Convingerile sunt simple convingeri – nici mai mult, nici mai puţin. Considerăm că sunt adevărate lucrurile cu care suntem de acord, ceea ce „societatea” ne spune să credem sau produsul jocurilor de limbaj fără niciun temei în realitatea obiectivă.36 Sau, dacă există o realitate obiectivă, aceasta este atât de înceţoşată şi de impalpabilă, încât nu are niciun rost să încerci să o prinzi. Foucault susţinea chiar că *adevărul* în sine este un instrument de represiune:

Trebuie să spunem adevărul; suntem constrânşi sau condamnaţi să mărturisim sau să descoperim adevărul. Puterea nu se opreşte niciodată din interogarea, cercetarea, înregistrarea adevărului: ea instituţionalizează, profesionalizează şi răsplăteşte căutarea lui.37

Acesta nu este singurul curent de gândire din mediul academic însă are aderenţi care îşi fac auzită vocea.

Eu cred că, dacă introduci tehnologii capabile să răspândească cu repeziciune neadevăruri într-un ecosistem politic în care *adevărul* nu este considerat virtutea politică supremă – sau este perceput în unele cercuri chiar ca un viciu – vor apărea consecinţe grave pentru calitatea dezbaterii publice. Trebuie să încercăm să răspundem la câteva întrebări dificile despre relaţia dintre democraţie şi adevăr.

În primul rând, este scopul democraţiei acela de a unifica înţelepciunea colectivă astfel încât să găsim drumul spre un „adevăr” care poate fi descoperit (o perspectivă instrumentalistă)? Sau, din considerente practice, ceea ce este „adevărat” sau „fals”, „corect” sau „greşit” este pur şi simplu ceea ce decide mulţimea la un moment dat? Această întrebare i-a preocupat pe mulţi după alegerea lui Donald Trump şi după referendumul cu privire la Brexit din Marea Britanie. Poporul a grăit – dar s-ar putea ca el să fi greşit? Legat de aceasta, se pune întrebarea dacă democraţia ar trebui considerată procesul în urma căruia comunitatea stabileşte – pe baza unor date implicite convenite – ce este de făcut sau dacă ar trebui considerată

procesul în urma căruia comunitatea stabileşte care sunt *chiar acele date implicite*. Scriitorul Don Tapscott spune că negarea Holocaustului ar putea fi combătută cu ajutorul „unor algoritmi care evidenţiază existenţa unui consens cu privire la adevăr” 38. Dar ce s-ar întâmpla dacă, la un moment dat, o majoritate ignorantă nu ar crede că Holocaustul a avut loc? Ar însemna oare că, din considerente politice, *el nu* s-a *petrecut*? Bineînţeles că nu.

Acestea sunt (oftez) întrebări la care oamenii pot avea opinii diferite, însă nu accept faptul că ele sunt pur teoretice, interesante numai pentru filosofi – şi, cu siguranţă, răspunsul lor nu poate fi lăsat în seama companiilor de tehnologie. Eu ştiu de partea cui sunt. Aşa cum spune Matthew D’Ancona, adevărul este „o necesitate socială […], un lucru dobândit treptat, cu mult efort”, care acţionează ca „o forţă de legătură” nu numai în politică, ci şi în ştiinţă, drept şi comerţ.39 Una este să spui că politicianul al cărui „adevăr” este acceptat de populaţie are şanse să câştige alegerile democratice, altceva este să spui că o astfel de victorie a fost legitimă sau de dorit – dacă se dovedeşte că acel aşa-zis „adevăr” nu a fost nici pe departe adevărat.

DEMOCRAŢIA DIRECTĂ

Într-o democraţie directă, poporul hotărăşte direct prin vot asupra unor probleme în loc să aleagă politicieni care să decidă pentru el. Ridicarea mâinilor, un morman de buletine de vot, vuietul aclamaţiilor: iată cea mai pură formă de democraţie.

Şi totuşi, de-a lungul timpului, de cele mai multe ori, aceasta nu a fost decât o poveste.

Aşa cum am văzut, marea majoritate a democraţiilor au fost *indirecte* sau reprezentative, funcţionând într-un cadru elitist competitiv. Sunt numeroase cauzele care au făcut ca lucrurile să evolueze astfel, însă cea mai importantă este legată de caracterul practic: „Şi-apoi nici nu se poate imagina”, remarcă Rousseau, „cum ar putea sta poporul mereu adunat spre a se ocupa de afacerile

publice”. 40 în lumea vieţii digitale însă, oamenii nu vor fi nevoiţi să „stea mereu” pentru a susţine democraţia directă. Sub aspect tehnic, cetăţenii vor putea să voteze în timp real, în orice moment, într-o diversitate de probleme.

Nu este greu să ne imaginăm o notificare zilnică trimisă pe *smartphone* (sau pe orice aparat de acest fel), în care sunt enumerate problemele asupra cărora urmează să fie luate decizii în fiecare săptămână – dacă ar trebui să înceapă realizarea unui nou proiect imobiliar, dacă ar trebui adoptată o nouă programă şcolară sau dacă ar trebui să trimitem mai multe trupe într-un conflict – însoţite de o scurtă prezentare a acestor probleme generată de inteligenţa artificială, cu rezumate convingătoare ale argumentelor pro şi contra. Ai putea să votezi din pat sau din tren. Aplicaţiile de vot pentru uz privat există deja41 şi, cu toate că votul prin internet nu este încă nici suficient de sigur, nici destul de transparent pentru uzul general, ne putem aştepta ca el să devină astfel în viitor. Unii consideră că soluţia ar putea veni dinspre tehnologia *blockehain*, care va folosi coduri ce nu vor putea fi sparte.42

Aşadar democraţia directă ar putea să devină realitate, însă este ea de dorit?

Argumentele în favoarea ei sunt bine cunoscute. Democraţia directă ar permite o autoguvernare autentică în condiţii de *egalitate*. Oricine ar putea îndeplini o funcţie publică utilă, îmbunătăţindu-şi astfel facultăţile morale.

Aceasta ar duce înţelepciunea nemijlocită a mulţimii într-un domeniu mult mai vast, al deciziilor de politică publică. Iar pentru că oamenii ar subscrie la deciziile politice ştiind că sunt cu adevărat deciziile lor, sistemul ar fi stabil şi sigur. Lucrul cel mai bun ar fi, poate, acela că, datorită democraţiei directe, n-ar mai fi nevoie de politicieni. Marx s-ar fi bucurat peste măsură. El a scris la un moment dat că democraţia electorală nu înseamnă decât să hotărăşti o dată la trei sau la şase ani „care membru al clasei conducătoare urmează să reprezinte în

mod necorespunzător poporul în parlament” 43. Călătorie sprâncenată!

Şi totuşi.

În adâncul sufletului nostru, oare chiar avem încredere că vom lua decizii imparţiale în probleme complexe de politică publică? Este o povară pe care dorim să ne-o asumăm? Toţi avem, fără îndoială, propriul domeniu de interes, însă aprofundatele şi bogatele mele cunoştinţele despre *Monty Python*[46] chiar se vor dovedi utile în alegerea uneia dintre legile de protecţie a mediului propuse?

Problema nu este doar că cei mai mulţi dintre noi au cunoştinţe limitate despre politica publică şi nici măcar că, uneori, votăm ilogic. La un anumit nivel, este ilogic *să votăm*: din moment ce rezultatul alegerilor este, de regulă, decis de câteva mii sau chiar milioane de voturi, fiecare dintre noi are o foarte mică influenţă asupra rezultatului final. De ce să ne mai deranjăm? Aceasta este aşa-numita „problemă a ignoranţei raţionale” şi reprezintă o mare provocare pentru democraţia directă.44 Practic vorbind, oamenii ar putea ajunge să nu mai participe la vot. Oare un părinte care lucrează, obosit fiind, va rezerva câteva minute preţioase efortului de a reflecta la avantajele unei noi reglementări cu privire la produsele financiare derivate? Oare ar trebui să fie obligat să facă asta?

Ar mai trebui de asemenea să ne gândim serios înainte de a-i trimite la plimbare pe politicieni. Poate că ar fi ceva de spus în favoarea faptului de a avea o clasă de politicieni profesionişti care să facă pentru noi munca de fiecare zi a guvernării, scutindu-ne de certuri şi de griji. Sunstein susţine că democraţia din America nu s-a bazat *niciodată* pe ideea că democraţia directă este de dorit, dar nu se poate realiza. Dimpotrivă, pentru părinţii fondatori, „o bună ordine democratică” însemna „decizii informate şi bine gândite, nu simple instantanee ale unor opinii

46 Celebru serial de comedie britanic, difuzat la sfârşitul anilor 1960 şi în prima parte a anilor 1970 (n. red.).

personale” 45. De aceea a susţinut James Madison[47] *„excluderea completă a poporului, în calitatea sa colectivă*, de la orice participare” la guvernare.46

O posibilă cale de mijloc o reprezintă un sistem de democraţie directă *parţială*. Nu este nevoie să cerem întregului popor să hotărască prin vot asupra *tuturor* problemelor *tot timpul*. Cetăţenii ar putea să reducă numărul problemelor pe care doresc să le supună la vot ţinând seama de *poziţia geografică* (doresc să mă exprim prin vot în chestiuni care privesc Londra, oraşul în care locuiesc), de *cunoştinţe* (doresc să mă exprim prin vot în chestiuni care ţin de industria energetică, despre care ştiu multe lucruri) sau de *interese* (doresc să mă exprim prin vot în chestiuni care ţin de agricultură şi care influenţează existenţa mea de agricultor). (Ştiu că în Londra sunt puţini agricultori, dar înţelegeţi ce vreau să spun.) Un astfel de sistem ar fragmenta în mod radical activitatea de guvernare a unei ţări, dar s-ar apropia de idealul unei democraţii mai autentice. Pe de altă parte, n-ar dispărea riscul ca anumite domenii ale politicii publice să fie deturnate de grupuri de interese locale sau specializate. Şi, ca întotdeauna, cei apatici sau neinteresaţi ar putea să fie lăsaţi în urmă.

Într-o variantă mai neconvenţională a acestui sistem, am putea să încredinţăm dreptul de vot în anumite chestiuni nu numai politicienilor, ci şi oricui am dori noi. În loc să ne abţinem în probleme pe care nu le cunoaştem sau care nu ne interesează, am putea să împuternicim să voteze pentru noi persoane care *cunosc* sau pe care le *interesează* aceste probleme. În chestiuni de siguranţă naţională de exemplu, aş putea dori ca, în numele meu, să voteze un ofiţer activ din armată; în chestiuni de planificare urbană, aş putea dori să voteze un arhitect renumit; în chestiuni care ţin de sistemul de sănătate, aş

47 James Madison Jr. (1751-1836), unul dintre părinţii fondatori ai Statelor Unite ale Americii, preşedintele acestei ţări între 1890 şi 1817 (n. red.).

putea să-mi încredinţez dreptul de vot unei asociaţii formate din organizaţii ale asistentelor medicale, doctorilor şi pacienţilor. O platformă digitală pentru acest fel de democraţie a fost deja elaborată de creatorii Democracyos47 şi utilizată de diverse partide politice din Europa. Ideea a primit numele de *democraţie lichidă*. *6 Nu este nouă. Încă din secolul al XIX-lea, John Stuart Mill remarca, în „Thoughts on Parlamentary Reform" (1859), că nu există nimeni care, „în orice chestiune care îl priveşte personal, să nu prefere ca afacerile să-i fie administrate de o persoană cu mai multe cunoştinţe şi mai multă inteligenţă în loc de mai puţină" 49. În lumea vieţii digitale, un sistem de democraţie lichidă bine constituit ar putea să realizeze un echilibru între nevoia de legitimitate, cea de stabilitate şi cea de competenţă.

Democraţia directă ar marca o desprindere radicală de elitismul competitiv al lui Schumpeter, eliminând sau reducând drastic nevoia de a alege politicieni. Un alt model ar produce acelaşi efect prin implicarea populaţiei în activitatea de elaborare a legislaţiei. Este vorba despre democraţia *wiki*.

DEMOCRAŢIA *WIKI*

Închipuiţi-vă că, în loc să trimită delegaţi la convenţiile constituţionale, întreaga populaţie din secolul al XVIII-lea a SUA ar fi încercat să scrie constituţia. Cum ar fi făcut acest lucru? Poate s-ar fi strâns undeva, la ţară, pe un teren uriaş. Zgomotul ar fi fost cumplit. Chiar şi vocile celor mai buni oratori ar fi fost acoperite de larmă. Doar câţiva participanţi ar fi ştiut ce se întâmplă clipă de clipă. Ar fi fost, probabil, o atmosferă de sărbătoare, s-ar fi băut mult, s-ar fi chefuit, s-ar fi produs busculade, ar fi avut loc, poate, împerecheri şi încăierări sporadice, în acelaşi timp, ar fi circulat diverse variante ale documentului. Fără îndoială că unele s-ar fi deteriorat, s-ar fi rupt ori s-ar fi pierdut, căci fiecare cetăţean ar fi încercat să-şi exprime punctul de vedere. Un adevărat haos.

Până de curând, nu era posibil ca un grup numeros

de persoane necunoscute să colaboreze eficient în scopul realizării unor materiale şi cu atât mai puţin să alcătuiască un ansamblu de reguli precise care să le guverneze viaţa colectivă. În prezent, lucrurile s-au schimbat. Internetul a dat naştere unui nou mod de a produce informaţii, astfel încât persoane care nu s-au văzut niciodată pot să coopereze în scopul realizării unor materiale extrem de complexe. Cu toate că modelele de succes sunt mai puţine decât au anticipat unii, cel mai celebru este Wikipedia, enciclopedia on-line al cărei text este scris şi revizuit de oricine. Celălalt model amintit adeseori este software-ul *open-source* (sau „gratuit"), inclusiv sistemul de operare Linux, care rulează pe tablete, televizoare, *smartphone-uri*, servere şi calculatoare de mare putere din întreaga lume. La cod lucrează aproape 12.000 de persoane, fiecare pornind de la premisa că orice problemă tehnică – oricât de dificilă – poate fi rezolvată dacă de ea se ocupă suficient de mulţi oameni. Atunci când se desfăşoară fără control ierarhic, acest gen de activitate este numită *producţie bazată pe colaborare la scară mare* sau *producţie cu sursă deschisă* (*open-source*).*50* Acolo unde există coordonare şi control, ea tinde să fie numită *externalizare în masă* (*crowdsourcing*).

În lumea vieţii digitale se va putea ca, utilizând acest model, cetăţenii să fie invitaţi să contribuie în mod direct la stabilirea agendei politice, să elaboreze politici sau să elaboreze şi să îmbunătăţească legislaţia. Susţinătorii acestui fel de democraţie sau ai diverselor variante ale sale au denumit-o *wiki-guvernare*, *democraţie colaborativă* sau *crowdocraţie*.*51* Eu o numesc *democraţie wiki*.

S-au făcut deja mici experimente de acest fel, cu oarecare succes. Încă din 2007, Noua Zeelandă le-a oferit cetăţenilor săi posibilitatea de a participa la întocmirea noii Legi a poliţiei utilizând un sistem *wiki*.*52* în Brazilia, cam o treime din varianta finală a Legii privind statutul tineretului a fost realizată prin *crowdsourcing* cu participarea tinerilor brazilieni, iar pentru Legea privind

protecţia drepturilor civile pe internet s-au primit sute de propuneri pe platforma e-Democracia Wikilegis.53 Toate acestea au fost exerciţii atent planificate, care s-au desfăşurat în cadrul unor parametri bine precizaţi. Se vor putea desfăşura mai multe asemenea exerciţii pe măsură ce platformele digitale vor deveni tot mai sofisticate.

Asemenea democraţiei directe, şi democraţia *wiki* ar diminua rolul reprezentanţilor aleşi. În plus, într-o democraţie *wiki*, nu ni s-ar cere să răspundem numai cu „da" sau „nu" la un ansamblu de întrebări prestabilite de altcineva; am avea şansa de a stabili noi înşine priorităţile, într-o manieră mai variată şi mai plină de semnificaţie. Democraţia *wiki* posedă şi câteva dintre avantajele epistemice ale democraţiei directe, prin faptul că s-ar inspira, în general, din înţelepciunea maselor şi, în particular, (acolo unde este cazul) de la specialişti.

Într-o democraţie *wiki* pe deplin dezvoltată, ca şi într-o democraţie directă, ar trebui să existe flexibilitate în ceea ce priveşte modul şi măsura în care contribuie indivizii. Procesul de elaborare a politicilor ar putea fi fragmentat în diverse părţi (prognoză, interpretare, culegerea datelor, elaborarea şi îmbunătăţirea legislaţiei etc.), iar de fiecare parte s-ar putea ocupa grupurile şi persoanele cele mai dispuse sau cele mai în măsură să facă acest lucru.54 într-o lume a legii cod-ificate (vezi capitolul 6), codul-lege ar putea fi teoretic reprogramat de marele public, de anumite persoane sau de sisteme de IA autorizate să îndeplinească această sarcină în numele lor.

Ideea unei democraţii *wiki* mature se loveşte de numeroase dificultăţi. Mai mult decât orice alt model de democraţie, acesta necesită mult timp şi atenţie din partea participanţilor. Nu oricine s-ar simţi în largul său revizuind o lege. Încă şi mai puţini s-ar simţi în largul lor încercând să repare un cod. Urmarea ar putea fi o creştere a apatiei şi un declin al legitimităţii, pe măsură ce democraţia *wiki* s-ar transforma treptat într-o aristocraţie *wiki* a claselor cultivate şi privilegiate.

În lipsa unui mecanism de luare a deciziilor şi de respectare a lor, ar mai putea apărea întârzieri şi blocaje. Spre deosebire de democraţia directă, care este, prin natura ei, decizională, creşterea şi evoluţia unui proces de colaborare nu au un punct final. Linux şi Wikipedia se schimbă în mod constant. „Discursurile", cum afirma Jürgen Habermas în secolul al XX-lea, „nu guvernează". 55 Acelaşi lucru s-ar putea spune şi despre *wiki*-uri – cel puţin dacă nu este prevăzută o finalitate a lor.

De asemenea, nu se ştie cât de bine ar putea să funcţioneze un sistem *wiki* în condiţiile în care obiectivele de bază ale colaborării ar fi ele însele contestate. Pe Wikipedia, cel puţin, obiectivul general este clar: producţia de materiale enciclopedice verificabile. Acest lucru este evident, căci colaboratorii încearcă să atingă acest obiectiv, iar scandalagiii încearcă să-l submineze. Însă în ceea ce priveşte legile, vor exista întotdeauna unele neînţelegeri rezonabile în legătură cu obiectivul. Cum pot să contribui la o nouă lege *wiki* prin care drogurilor li se dă un caracter legal dacă eu sunt de părere că drogurile nu ar trebui legalizate în niciun fel? Ştergând întreaga lege?

Este de dorit ca un *wiki* să poată fi îmbunătăţit şi adaptat în timp, într-un mod destul de asemănător cu dreptul comun. Numai că dreptul comun se modifică într-un ritm mai lent, pe când un *wiki* se poate schimba de mii de ori pe secundă. Jaron Lanier ne invită pe bună dreptate să ne închipuim „schimbările febrile" ale legii *wiki*: „Este înspăimântător să te gândeşti la aşa ceva. Oameni din cale afară de energici s-ar chinui să schimbe, înnebuniţi, la nesfârşit redactarea codului fiscal". 56

Problemele practice pe care le pune democraţia *wiki* par copleşitoare. Nu sunt însă fatale decât dacă încercăm să aplicăm un model de democraţie *wiki pură*, fără un sistem de echilibrare a puterilor. Ar fi absurd să procedăm în felul acesta. Cu o constituţie adecvată (poate nu una care să poată fi modificată de oricine cu apăsarea unui

simplu buton), s-ar putea construi o democraţie *wiki* în baza unor reguli clare care să prevadă: ce legi pot fi modificate, când şi de către cine, ce să conţină sau să nu conţină acestea etc. Nu ar fi pentru prima oară când oamenii ar fi nevoiţi să se gândească cum ar putea fi transformat haosul unei democraţii neînfrânate în ceva stabil şi folositor. Majorităţile oscilante şi instabile, tirania unei clase dominante, incertitudinea legilor sunt exact genul de probleme care îl preocupau pe John Locke în secolul al XVII-lea şi pe cei fideli tradiţiei liberal-democrate. Faptul că democraţia *wiki* ar avea nevoie de frâne, mijloace de control, mijloace de echilibrare a puterilor nu o face să fie ilegitimă sau imposibilă.

DEMOCRAŢIA DATELOR

Am văzut că unul dintre principalele obiective ale democraţiei este acela de a descătuşa informaţiile şi cunoştinţele din mintea oamenilor şi de a le folosi în scop politic. Dar dacă stăm să ne gândim, alegerile şi referendumurile nu sunt un rezervor extraordinar de informaţii. Un vot asupra unui mic număr de chestiuni – referitoare de obicei la ce partid sau ce candidat susţinem – nu produce decât un volum mic de date. Analizat în contextul unei societăţi supuse tot mai mult măsurării, volumul de informaţii generat de procesul democratic – chiar şi atunci când se iau în considerare sondajele de opinie private – este ridicol de mic. Amintiţi-vă că, în anul 2020, în lume va fi un volum de date de 4 * I022 byţi – echivalentul a aproximativ trei milioane de cărţi pentru fiecare persoană în viaţă. Se anticipează că, la fiecare două ore, vom genera acelaşi volum de informaţii cât am produs de la apariţia civilizaţiei până în anul 2003.57 Aceste date vor alcătui un jurnal al vieţii oamenilor care ar fi fost de neimaginat pentru predecesorii noştri. Acest lucru naşte întrebarea: dacă în 2020 va exista informaţie cât să încapă în aproximativ trei milioane de cărţi pentru fiecare persoană în viaţă, de ce am mai guverna votând o dată la câţiva ani? Trebuie să existe un sistem nou, mai bun de

sintetizare a informaţiilor din societate. Inspirându-ne din lucrările lui Hiroki Azuma şi Yuval Noah Harari, 58 putem numi un asemenea sistem „democraţia datelor”.

Într-o democraţie a datelor, puterea politică supremă ar aparţine poporului, însă unele decizii politice ar fi luate pe baza datelor existente, nu a voturilor. Adunând şi sintetizând cantităţi mari de date disponibile – acordând aceeaşi atenţie intereselor, preferinţelor şi valorilor tuturor – am putea să realizăm cel mai clar şi mai complex portret al binelui comun. Conform acestui model, politica s-ar baza pe o imagine extraordinar de bogată şi de precisă a vieţii noastre: cu ce ne ocupăm, de ce avem nevoie, ce gândim, ce spunem, cum ne simţim. Datele ar fi recente şi ar fi actualizate în timp real, nu la intervale de patru, cinci ani. Teoretic, aceasta ar asigura într-o mai mare măsură *egalitatea* politică – pentru că datele ar fi preluate de la toţi în mod egal, nu numai de la cei care tind să se implice în procesul politic. În plus, se afirmă că datele nu mint: ne arată aşa cum suntem, nu aşa cum *credem* că suntem. Se sustrag înclinaţiilor noastre cognitive. Avem înclinaţie, de exemplu, spre argumentele care sunt favorabile intereselor noastre speciale. Tindem să respingem lucrurile care nu sunt compatibile cu viziunea noastră despre lume. Noi vedem lumea prin cadrele create de elite. Nu ne place să fim inconsecvenţi, chiar şi atunci când logic ar fi să ne răzgândim. Suntem influenţaţi peste măsură de alte persoane, mai ales de cele care deţin funcţii de conducere. Ne place să ne conformăm şi să fim plăcuţi de alţii. Acordăm prioritate intuiţiei în detrimentul raţiunii. Preferăm statu-quo-ul.59

Sistemele de învăţare automată sunt tot mai capabile să deducă opiniile noastre din ceea ce facem şi din ceea ce spunem. Există deja tehnologia care analizează opinia publică pe baza sentimentelor exprimate de mase pe reţelele de socializare.60 Sistemele digitale pot de asemenea să prevadă, cu acurateţe tot mai mare, opiniile noastre personale. De exemplu, algoritmul folosit de

Facebook are nevoie de numai zece *like*-uri ca să poată să vă anticipeze opiniile mai bine decât colegii de serviciu, de 150 de *like*-uri ca să le anticipeze mai bine decât membrii familiei şi de 300 de *like*-uri pentru a vă anticipa opiniile mai bine decât soţul sau soţia.61 Toate acestea, pe baza unui volum infim de date, comparativ cu ceea ce va fi disponibil în lumea vieţii digitale.

Pe scurt, argumentul care poate fi adus în sprijinul democraţiei datelor este că aceasta ar fi *cu adevărat* un sistem reprezentativ – mai reprezentativ decât oricare alt model de democraţie din istorie.

Este adevărat că guvernele folosesc deja datele pentru a lua decizii politice.62 Apariţia „datelor civice" reprezintă un fenomen binevenit. Un adept al democraţiei datelor ar spune însă că există o deosebire între utilizarea sporadică a datelor cu *discernământ* şi utilizarea lor permanentă dintr-o *necesitate morală*. Nu am fi mulţumiţi cu o democraţie electorală în care alegerile s-ar organiza ad-hoc, atunci când ar simţi nevoia elitele conducătoare. În aceeaşi ordine de idei, dacă democraţia înseamnă să ţii cont de preferinţele oamenilor, atunci utilizarea datelor este ceva ce *trebuie* să se întâmple, şi nu doar un semn de bună guvernare. Invocând acelaşi argument, un guvern care ignoră datele ar fi tot atât de rău ca şi unul care nu ar lua în considerare modul în care votează oamenii. Cu cât guvernul dispune de mai multe date, cu atât sistemul este mai „democratic".

Făcând o mică paranteză, trebuie spus că un model pur de democraţie a datelor prezintă câteva probleme evidente. Sub aspect practic, sistemul ar depinde de date de o calitate mulţumitoare, necorupte de abuzuri sau de intervenţia *hoţilor*. Acest lucru nu poate fi garantat.

La un nivel mai filosofic, ştim că democraţia nu se referă *numai* la superioritatea epistemică. Cei care consideră că democraţia se bazează pe *libertate* vor susţine că democraţia datelor reduce rolul important al voinţei umane în procesul democratic. Un vot nu

reprezintă numai o informaţie, ci este şi consimţământ exprimat de cel care votează. Participând în mod *conştient* la procesul democratic, acceptăm să respectăm regulile regimului care se naşte din acesta, chiar dacă, uneori, nu suntem de acord cu ele. Un adept al democraţiei datelor ar putea afirma că voinţa omului poate fi înglobată într-un sistem de democraţie a datelor – poate prin actul conştient al încuviinţării (sau refuzului) de a alimenta cu anumite informaţii acest proces. Dacă ar fi să dăm o replică mai tăioasă, am putea spune că, dacă democraţia datelor ar produce rezultate mult mai bune decât democraţia electorală, atunci şi-ar dobândi propria legitimitate în virtutea acestor rezultate.

Un alt argument împotriva democraţiei datelor spune că, făcând din întreaga noastră viaţă un act de participare politică involuntară, sistemul ne privează de beneficiile participării politice conştiente. Ce „acţiuni frumoase”, ca să revenim la Aristotel, ne permite el să întreprindem? în ce fel ne ajută să propăşim ca oameni? Democraţia înseamnă ceva mai mult decât administrarea competentă a treburilor colective.

Argumentul cel mai puternic împotriva democraţiei datelor este acela că ele nu folosesc la adoptarea acelui fel de decizii politice care constituie adesea miza alegerilor. Un sistem democratic trebuie să fie capabil să soluţioneze chestiuni asupra cărora există un dezacord moral rezonabil. Unele au legătură cu insuficienţa resurselor: ar trebui cheltuite sume mai mari pentru educaţie sau pentru sănătate? Altele privesc etica: ar trebui ca infirmilor să li se dea dreptul să moară? Este greu de înţeles cum ne-ar putea ajuta chiar şi cele mai evoluate sisteme – inclusiv cele care pot anticipa comportamentul – să răspundem la aceste întrebări. Datele ne arată ceea ce este, dar nu ne arată ce *ar trebui să fie*. Într-o ţară în care consumul alcoolului este strict interzis, datele care dezvăluie o rată scăzută a consumului de alcool nu reflectă decât faptul că oamenii respectă legea, nu şi dacă legea în sine este

corectă.

Această dificultate nu l-ar fi deranjat pe Auguste Comte, care credea că întreg comportamentul omului este predeterminat de „o lege tot atât de necesară ca legea gravitaţiei” 63. Cei mai mulţi dintre noi însă nu ar considera *previziunea* un substitut al raţionamentului moral. Unui sistem bazat pe democraţia datelor ar trebui aşadar să i se suprapună un fel de cadru moral general, care poate, la rândul său, să fie supus alegerii sau deliberării democratice. Ori, ca să ne exprimăm mai simplu, democraţia datelor s-ar putea dovedi mai utilă la nivel de politică decât la nivel de principiu.

Democraţia datelor este o idee imperfectă, care pune multe probleme, însă, dacă sunt înţelepţi, teoreticienii democraţiei nu pot să o ignore. Argumentul minimal care se aduce în sprijinul acestui fapt este acela că, înglobând elemente ale acesteia, am putea să îmbunătăţim în mod substanţial procesele democratice deja existente. Versiunea mai tare a acestui argument spune că democraţia datelor ar putea, în ultimă instanţă, să dea naştere unui sistem politic mai bun decât democraţia electorală. Se pune întrebarea: care aspecte merită reţinute şi care nu?

DEMOCRAŢIA INTELIGENŢEI ARTIFICIALE

Ce rol va ajunge să joace inteligenţa artificială în guvernarea treburilor omeneşti? Ce rol *ar trebui* ea să joace? Sunt întrebări care s-au pus încă de la apariţia primelor maşini de calcul, în secolul al XX-lea, exista tendinţa ca, la prima întrebare, să se răspundă cu premoniţii sumbre în privinţa umanităţii care avea să se chinuie sub cizma stăpânilor ei roboţi. Reflecţiile prilejuite de cea de-a doua întrebare au fost oarecum limitate şi merită o atenţie mai mare.

Ştim că există deja sute, dacă nu mii de sarcini şi activităţi care, înainte, erau îndeplinite numai de oameni şi care, în prezent, pot fi realizate de sisteme de IA, adeseori mai bine şi la o scară mult mai mare. Aceste sisteme sunt

superioare acum majorităţii specialiştilor la aproape toate capitolele. Avem motive întemeiate să credem nu numai că aceste sisteme vor deveni mai rapide, ci şi că ritmul dezvoltării lor va creşte în timp.

Încredinţăm din ce în ce mai mult sistemelor de IA sarcini de cea mai mare importanţă şi fineţe. Ele tranzacţionează titluri şi acţiuni în valoare de miliarde de dolari, furnizează informaţii de ultimă oră şi diagnostichează bolile fatale de care suferim. În viitorul apropiat, vor conduce automobile şi vom avea încredere că ne vor duce în siguranţă la destinaţie. Ne-am obişnuit deja cu ideea că sistemele de IA au luat în mâinile lor (metaforic vorbind) viaţa şi mijloacele noastre de trai. Pe măsură ce vor deveni din ce în ce mai capabile, confortul nostru se va justifica tot mai mult.

Pe lângă tehnologie, în ultimele decenii am devenit mai interesaţi de ideea că anumite chestiuni politice ar putea fi rezolvate mai bine de specialişti în loc să fie târâte în vârtejul ideologic al politicii de partid. „Specialiştii” sunt, uneori, luaţi în derâdere şi, adeseori, sunt ignoraţi, însă importanţa crescândă a experţilor din băncile centrale, a comisiilor independente şi (în unele locuri) a politicienilor „tehnocraţi” este dovada faptului că nu ne deranjează întotdeauna că aceştia iau în numele nostru decizii grele, cumpănite, pe termen lung. De fapt, de la Platon încoace, nenumăraţi teoreticieni au susţinut că a fi condus de nişte gardieni binevoitori ar fi de preferat faptului de a fi condus de către mase.

În aceste condiţii, nu ar fi absurd şi cu atât mai puţin necugetat să întrebăm în ce împrejurări am putea să permitem sistemelor de IA să participe într-o oarecare măsură la munca de guvernare. Dacă Deep Knowledge Ventures, un investitor cu sediul în Hong Kong, poate să numească un algoritm în consiliul său de administraţie, este chiar atât de fantezist să ne gândim că, în lumea vieţii digitale, am putea să numim un sistem de IA în consiliul de administraţie al autorităţii locale din domeniul apelor sau

energiei? Acum este momentul ca teoreticienii să ia în serios ideea că, în politică – la fel ca în comerţ şi în profesiile liberale – s-ar putea găsi un loc pentru inteligenţa artificială.

Vox *populi*, vox *LA*

Ce formă ar putea să îmbrace democraţia inteligenţei artificiale (LA) şi cum ar putea fi aceasta pusă de acord cu normele democratice?

În primul rând, am putea să utilizăm sisteme de IA simple care să ne ajute să luăm deciziile reclamate de democraţie. Există deja aplicaţii care ne sugerează cu cine ar trebui să votăm în funcţie de răspunsurile noastre la întrebări.64 O astfel de aplicaţie oferă, potrivit creatorilor ei, „peţit pentru politică” 65, ceea ce este ca şi cum te-ai duce la o întâlnire pe nevăzute şi, la bar, ai găsi un politician sinistru care te aşteaptă. În viitor, asemenea aplicaţii vor fi mult mai complexe, inspirându-se nu din chestionare, ci din informaţiile care ne dezvăluie viaţa şi priorităţile reale.

Odată cu trecerea timpului, am putea chiar să le permitem acestor sisteme *să voteze în numele nostru* în cadrul procesului democratic. Aceasta ar însemna să acordăm autoritate (în chestiuni mărunte sau importante, după cum dorim) unor sisteme specializate pe care le considerăm mai în măsură să stabilească interesele noastre decât suntem noi înşine. Fiscalitatea, bunăstarea consumatorilor, politica de mediu, reglementările financiare – toate acestea sunt domenii în care complexitatea sau necunoaşterea ne-ar putea determina să lăsăm un sistem de IA să ia decizii în locul nostru, pe baza a ceea ce cunoaşte despre experienţa noastră de viaţă şi despre preferinţele noastre morale. Într-o democraţie directă foarte dinamică, de felul celei descrise anterior în acest capitol, delegarea votului unui sistem digital de încredere ne-ar putea scuti în fiecare zi de multă bătaie de cap.

Potrivit unui model şi mai avansat, autorităţile

centrale ar putea să ceară părerea populaţiei *de mii de ori pe parcursul unei zile*, nu numai o dată la câţiva ani – fără să fie nevoite să ne deranjeze în vreun fel.66 Sistemele de IA ar putea să răspundă la nanoscrutinele guvernului, în numele nostru, cu viteza luminii, iar răspunsurile lor nu ar trebui să se rezume la „da” sau „nu”. Ele ar putea să conţină obiecţii (*cetăţeanul meu susţine acest aspect al acestei propuneri, dar nu şi acel aspect*) sau expresii ale intensităţii (*cetăţeanul meu se opune întrucâtva acestui lucru, dar susţine cu tărie acel lucru*). Un asemenea model ar putea pretinde într-o mult mai mare măsură că ţine cont de interesele populaţiei în comparaţie cu modelul elitist competitiv existent în prezent.

La timpul potrivit, sistemele de inteligenţă artificială ar putea lua parte şi la procesul legislativ, ajutând la elaborarea şi modificarea legislaţiei (mai ales în viitorul îndepărtat, când legislaţia ar putea lua forma codului însuşi – a se vedea capitolul 6). Iar pe termen lung, am putea chiar să le permitem sistemelor de inteligenţă artificială, înregistrate ca subiect de drept, să „candideze” în alegeri pentru ocuparea unor funcţii administrative şi tehnice în guvern.

Sistemele de IA ar putea să joace un rol în democraţie, rămânân Inn acelaşi timp subordonate proceselor democratice tradiţionale cum ar fi deliberarea şi votul popular. În plus, ele ar putea să fie supuse aceloraşi principii morale ca stăpânii lor. Nu ar trebui ca cetăţenii să fie nevoiţi să renunţe la valorile lor morale dacă nu doresc acest lucru.

Există totuşi obiecţii serioase faţă de ideea unei democraţii a inteligenţei artificiale. Cea mai importantă dintre acestea se referă la transparenţă: oare chiar putem să numim *democratic* un sistem dacă nu înţelegem fundamentul deciziilor care se iau în numele nostru? Cu toate că ne-ar putea face să fim mai liberi sau mai prosperi în viaţa de fiecare zi, democraţia IA ne-ar aservi mai degrabă unor sisteme care decid în numele nostru. Parcă îl

şi vedem pe Pericle clătinând din cap dezgustat.

În trecut, oamenii erau pregătiţi ca, în anumite împrejurări, să încredinţeze afacerile politice unei inteligenţe superioare nevăzute. Înainte de a avea regi, evreii din Vechiul Testament au trăit fără conducători lumeşti. Ei nu se supuneau decât poruncilor lui Dumnezeu însuşi, obligaţi de legământul pe care înaintaşii lor îl făcuseră cu El.67 Vechii greci consultau tot felul de semne şi oracole. Romanii contemplau stelele. Aceste practici par destul de ciudate şi de îndepărtate acum, incompatibile cu ceea ce cunoaştem în prezent despre raţiune şi metoda ştiinţifică. Ele invită însă la introspecţie. Cât de departe suntem pregătiţi să mergem – ce anume suntem pregătiţi să sacrificăm – ca să găsim un sistem de guvernare care să reprezinte *cu adevărat* poporul?

ZIUA DEMOCRAŢIEI

Să ne întoarcem la tentativa din introducere de a formula o teză: când o societate dezvoltă noi tehnologii ale informaţiei şi comunicării, ne-am putea aştepta şi la schimbări politice. Acest lucru este valabil chiar şi în cazul unui concept atât de vechi precum democraţia. Modelul clasic din Grecia antică, modelele liberal şi elitist competitiv din epoca modernă sunt toate modele de „democraţie”, dar adaptate la condiţiile vremii. Lumea vieţii digitale ne va cere să hotărâm care aspecte ale democraţiei sunt cele mai importante pentru noi. Ţinem suficient de mult la deliberare ca să o salvăm de pericolele care o pândesc? Dacă preţuim libertatea şi propăşirea oamenilor, de ce nu am opta pentru un sistem de democraţie directă sau de democraţie *wiki*? Dacă dorim cele mai bune rezultate şi luarea în considerare a intereselor în mod egal, poate este momentul să adoptăm democraţia datelor şi democraţia IA?

Am început acest capitol remarcând cât de mult s-a scris despre democraţie. Pe măsură ce lumea vieţii digitale devine vizibilă, se dovedeşte că mai sunt multe lucruri de analizat şi de dezbătut despre ea. Într-un viitor dominat de

noi şi neobişnuite forme de putere, vom avea nevoie de o formă de democraţie care să poată să-i ţină cu adevărat sub control pe stăpânii noştri.

PARTEA A V-A

VIITOAREA DREPTATE

„De fiecare dată când un om luptă pentru un ideal, acţionează pentru îmbunătăţirea sorţii altora sau se revoltă împotriva nedreptăţii, trimite o mică undă de speranţă, şi întretăindu-se cu altele care pornesc dintr-un milion de centre de energie diferite şi căpătând destul avânt, acele unde creează un curent care poate să dărâme şi cel mai puternic zid de opresiune şi rezistenţă”.

Robert F. Kennedy

Capitolul 14

ALGORITMI DE REPARTIŢIE

„O societate bine organizată […] se conduce în mod eficient după o concepţie publică despre dreptate”.

John Rawls, O *teorie a dreptăţii* (1971)

Căutarea dreptăţii ne poate determina să săvârşim acte măreţe de sacrificiu şi devotament. Perspectiva nedreptăţii ne poate provoca sentimente inexprimabile de tristeţe şi furie. Teoreticianul John Rawls numea dreptatea „cea dintâi virtute” a instituţiilor sociale.1 Martin Luther King considera că ea se situează la capătul arcului universului moral. Idealul dreptăţii nu a fost niciodată rezervat politicii sau dreptului. El este singurul dintre conceptele politice care are un loc sacru, înscris pentru totdeauna în porunca din Deuteronom: „Caută dreptate şi iar dreptate”.

Deşi a făcut obiectul multor teorii politice, dreptatea nu se pretează unei analize imparţiale. În viaţa de fiecare zi, este cel mai adesea prezentă ca o stare de spirit sau ca un sentiment, ca un instinct chiar. Sediul ei îl constituie intuiţia, nu intelectul. Celor care se luptă în mod direct cu nedreptăţile acestei lumi, şi cele mai bune tratate pe această temă li se pot părea nefiresc de reci şi distante. Războiul şi foametea, mizeria şi lipsurile, ignoranţa şi

boala, ura şi bigotismul sunt chestiuni care ţin atât de suflet, cât şi de raţiune. Cei mai bogaţi opt oameni ai planetei posedă o avere egală cu aceea a jumătăţii sărace a omenirii.21% din întreaga populaţie stăpâneşte jumătate din bogăţiile lumii.3 Nicio teorie politică, oricât de elocventă ar fi, nu poate să explice pe deplin uriaşa nedreptate care există în lume. Niciun argument savant nu rezistă în faţa urgenţei fundamentale a vechiului strigăt de luptă al lui Marx: „*Nu sunt nimic şi voi fi* totu'/". 4

Cu toate acestea, teoreticienii nu-şi pot permite luxul de a se lăsa copleşiţi de sentimente. Există deja prea multă zarvă şi confuzie în lume. Uneori, cauza dreptăţii este mai bine servită de o minte deschisă decât de un pumn încleştat. Ea poate fi studiată cu calm, chiar cu indiferenţă. Poate fi studiată chiar şi *algoritmic*. Obiectivul unei teorii a dreptăţii, aşa cum spune Rawls, este acela de a „clarifica şi de a organiza părerile noastre chibzuite despre dreptatea şi nedreptatea formelor sociale" 5. Scopul meu, în această parte a cărţii, este unul asemănător, dar mai modest: să clarific şi să organizez ideile noastre cu privire la dreptatea socială din perspectiva lumii vieţii digitale.

Următoarele trei capitole se referă la ceea ce eu numesc *nedreptatea algoritmică*. Argumentul meu este acela că problemele repartiţiei şi recunoaşterii – însăşi esenţa dreptăţii sociale – vor fi din ce în ce mai mult rezolvate cu ajutorul unor algoritmi cuprinşi în cod. Capitolul 17 se referă la şomajul tehnologic: ce are de spus teoria politică despre o lume în care nu se mai găseşte suficient de lucru? în sfârşit, în capitolul 18 analizez riscul ca, în lumea vieţii digitale, avuţia să ajungă treptat în mâinile unui grup restrâns de persoane şi corporaţii şi răspund la întrebarea cum ar putea să împiedice acest lucru o schimbare a felului în care înţelegem noţiunea de *proprietate*.

CE ESTE DREPTATEA SOCIALĂ?

Deşi sensul exact al sintagmei *dreptate socială* este disputat, în general vorbind, ea este folosită pentru a

spune că toată lumea ar trebui să primească ceea ce i se cuvine – nici mai mult, nici mai puţin. Dreptatea socială poate fi diferenţiată de conceptele înrudite cu ea din drept – este vorba despre dreptul penal (pedepsirea celor care încalcă legea) şi dreptul civil (soluţionarea litigiilor dintre părţi) – deşi toate au aceeaşi origine conceptuală.

Dreptatea şi egalitatea nu sunt neapărat unul şi acelaşi lucru. Mulţi gânditori antici şi medievali credeau că oamenii sunt în mod firesc *inegali*, nu numai ca talent şi forţă, ci şi ca valoare fundamentală şi statut moral. Din această perspectivă, şerbii, sclavii şi femeile nu trebuie să fie consideraţi egali, ci trebuie să trăiască în tăcere sub jugul stăpânilor şi al superiorilor lor.6 Iată ce însemna justiţia în acele vremuri. Despre principii se spunea că îşi au obârşia în tradiţie, în „legea firii" sau chiar în cuvântul lui Dumnezeu. „Dreptul pare a fi egalitatea", spunea Aristotel în *Politica*, „şi este, însă […] numai pentru egali". 7

În zilele noastre însă, dreptatea socială este strâns asociată cu ideea de egalitate. *Egalitarismul* este credinţa că oamenii ar trebui consideraţi egali în aspectele importante, cu toate că nici egalitarii înşişi nu se pun întotdeauna de acord în privinţa acestora. Unii vor spune că dreptatea reclamă o egalizare a bogăţiei, de exemplu, pe când alţii vor spune că ea nu reclamă decât şanse egale de acumulare a bogăţiei. Majoritatea teoriilor dreptăţii sociale au în comun cel puţin o credinţă egalitară: aceea că toţi oamenii au aceeaşi valoare fundamentală. Puţini sunt cei care, în prezent, ar fi de acord cu Aristotel, care susţinea că viaţa unora valorează mai puţin decât a altora. Acest consens, rar întâlnit printre teoreticienii politici, este numit *platou egalitar*.8 în următoarele capitole, nu mă voi îndepărta de acest platou egalitar. Consider de la sine înţeles faptul că toţi oamenii au, în esenţă, o valoare cosmică egală şi mă întreb care ar putea fi consecinţele acestui lucru pentru dreptatea socială din lumea vieţii digitale. Aşa cum vom vedea, dreptatea nu se traduce

întotdeauna prin egalitate materială. Pot să existe motive întemeiate – *doar* motive – pentru ca inegalităţile în privinţa bogăţiei sau a statutului să fie în continuare permise. În plus, dreptate nu înseamnă, bineînţeles, ca toată lumea să fie tratată la fel.

DREPTATE ÎN REPARTIŢIE

Există două modalităţi principale de a privi dreptatea socială. *Dreptatea în repartiţie*, aşa cum îi spune şi numele, se referă la modul în care ar trebui repartizate bunurile într-o societate. *Dreptatea în recunoaştere* se referă la felul în care oamenii se văd şi se tratează unii pe alţii, inclusiv sistemele noastre de statut şi respect social. Vom începe acest capitol cu repartiţia.

Ce diferenţă ar trebui să existe – dacă există – între bogaţi şi săraci? Ce impozit ar trebui să plătească cei foarte bogaţi? Cine ar trebui să beneficieze într-o măsură mai mare de cheltuielile publice? Acestea sunt probleme clasice de dreptate a repartiţiei. Pentru ele există mai multe răspunsuri posibile.

Să spunem că decalajul dintre bogaţi şi săraci nu vă deranjează, dar credeţi că nimeni nu ar trebui să sufere de foame sau să fie nevoit să trăiască în stradă. Nu trebuie ca toată lumea să aibă *lafelf* dar toată lumea trebuie să aibă *suficient.9* Dacă aceasta este şi opinia dumneavoastră, atunci sunteţi un *suficientarist.10*

Mulţi susţin că membrii cei mai nevoiaşi ai societăţii au un drept moral superior la resurse în raport cu cei bogaţi. Deci, dacă guvernul dispune de o jumătate de milion de dolari cu care poate să facă ce doreşte, ar fi mai bine să construiască un centru pentru tineret într-o zonă defavorizată decât un complex de agrement într-o suburbie prosperă. Unii merg ceva mai departe, susţinând, ca regulă generală, că, cu cât eşti mai puţin înstărit (chiar dacă nu eşti tocmai nevoiaş), cu atât ai mai mult dreptul la resursele societăţii.11 Această credinţă este numită, în genere, *prioritism*. La fel ca suficientariştii, prioritiştii nu sunt foarte preocupaţi de decalajul general dintre bogaţi şi

săraci, atât timp cât au prioritate cei nevoiaşi.

Alţii spun că dreptatea distributivă presupune ceva mai mult, şi anume o *egalitate de şanse*, ceea ce înseamnă că factori irelevanţi precum sexul, orientarea sexuală sau apartenenţa etnică nu ar trebui să constituie un impediment în căutarea unor lucruri preţioase, cum ar fi un loc de muncă sau educaţia.12 Egalitatea şanselor este strâns legată de o altă concepţie despre dreptate, respectiv *dreptatea ca merit* Ea afirmă că oamenii ar trebui să primească ceea ce merită. Dacă munceşti din greu şi respecţi regulile, ar trebui să fii răsplătit, dar dacă leneveşti toată ziua, ar trebui să primeşti o porţie de plăcintă mai mică. (Dreptatea ca merit se deosebeşte de un principiu mai puţin cunoscut, *dreptatea ca desertf* potrivit căruia fiecare primeşte budinca preferată.) Combinând cele două principii, *egalitatea de şanse* şi *dreptatea ca merit*, s-ar putea spune că o repartiţie justă a resurselor se realizează atunci când toată lumea are *aceeaşi* şansă de a primi ceea ce merită.

Mulţi egalitarişti se întreabă dacă aptitudinile sau alte indicii „obiective" ale meritului sunt, de fapt, criterii juste în funcţie de care se poate stabili ceea ce se cuvine fiecăruia. Gândiţi-vă la o fată inteligentă şi silitoare dintr-o mahala, care, în ciuda strădaniilor sale, termină liceul cu medii bune pe alocuri. Verişoara ei mai puţin înzestrată absolvă un liceu particular cu medii mai mari şi cu o serie de realizări extraşcolare mai puţin însemnate. Dacă ar concura amândouă pentru acelaşi loc la facultate, candidata mai înstărită ar fi, evident, mai *potrivită*, dar oare chiar ar merita acel loc mai mult decât verişoara ei? în acest caz, adevărata egalitate de şanse nu implică doar simpla abţinere de la o atitudine rasistă sau intolerantă, ci presupune o discriminare pozitivă, care ţine cont de condiţiile socioeconomice în care cele două verişoare au dobândit (sau nu au dobândit, după caz) competenţele necesare.

O altă perspectivă asupra acestui principiu ar fi ca, în

loc să analizăm *meritul* pentru a decide ce li se cuvine oamenilor, să încercăm să răsplătim comportamentul *moralmente* merituos sau socialmente util, nu să stabilim care este valoros numai din punct de vedere comercial. Din acest punct de vedere, asistentele medicale şi profesorii ar trebui să câştige tot atât de mult ca bancherii şi avocaţii corporatişti.

Plasându-ne pe o poziţie şi mai radicală, am putea să ne întrebăm dacă oricare dintre noi merită de fapt calităţile care determină succesul în viaţă din punct de vedere material. Nu e vina mea că sunt urât şi nu am niciun talent, aşa cum nici tu nu ai niciun merit pentru faptul că eşti frumos şi ai talent. Este tot ghinionul meu că, dacă piaţa este lăsată în voia ei, are tendinţa să repartizeze mai multe lucruri de valoare oamenilor frumoşi şi talentaţi decât celor urâţi şi netalentaţi. Conform tradiţiei *egalitariste a norocului*, aceasta este o nedreptate: nu ar trebui să fim nici pedepsiţi, nici răsplătiţi pentru lucruri care nu sunt în puterea noastră. Este vorba despre moştenirea genetică şi modul în care am fost crescuţi. Dacă egalitariştii norocului au dreptate, atunci cei bine dotaţi din punct de vedere genetic ar trebui deposedaţi de bogăţiile nemeritate, iar cei mai puţin norocoşi ar trebui despăgubiţi pentru ghinionul pe care l-au avut la loteria vieţii.13

Una dintre obiecţiile aduse acestei forme de egalitarism este aceea că nu ia în considerare diferitele principii deontologice. Dacă eu şi dumneavoastră avem acelaşi talent, dar eu mă străduiesc din răsputeri, iar dumneavoastră nu, atunci cu siguranţă merit mai mult! Poate, dar numai dacă dumneavoastră credeţi că dorinţa şi capacitatea de a munci din greu sunt ele însele lucruri pe care le alegem sau le meritǎm, şi nu atribute cu care ne naştem sau un produs al educaţiei. Dacă şi ele ţin de noroc, atunci (conform argumentului egalitarist al norocului) niciunul dintre noi nu merită mai mult decât celălalt.

Prin urmare cei leneşi şi lipsiţi de talent ar trebui să primească o parte egală din resursele societăţii ca şi cei harnici şi talentaţi? Desigur că beneficiile şi responsabilităţile ar trebui atribuite tot în funcţie de alegerile pentru care oamenii pot fi făcuţi răspunzători din punct de vedere moral. Dacă eu risc şi câştig, ar trebui să primesc recompensa care mi se cuvine în urma asumării acelui risc – dar, de asemenea, trebuie să fiu făcut răspunzător pentru pariurile neinspirate şi să suport consecinţele când lucrurile merg prost.

Pe de altă parte, s-ar putea spune că, pentru a fi valorificate în beneficiul societăţii, talentul şi munca asiduă trebuie *stimulate* cu recompense mai mari, chiar dacă acest lucru generează o oarecare inegalitate. Se afirmă adesea că, în lipsa stimulentelor economice, oamenii ar fi mai puţin înclinaţi să muncească mult, să-şi asume riscuri sau să inoveze. Economia ar stagna şi am fi toţi condamnaţi să primim o porţie egală, însă foarte subţire dintr-o plăcintă economică foarte veche (în acest caz, este vorba despre o metaforă pentru bogăţia unei societăţi, nu despre o întoarcere la principiul *dreptăţii ca desert*). John Rawls a făcut o afirmaţie de acest gen în o *teorie a dreptăţii* (1971), susţinând că inegalităţile economice şi sociale sunt permise atâta vreme cât sunt în beneficiul celor mai puţin avantajaţi. Este în regulă dacă decalajul dintre bogaţi şi săraci se măreşte, însă numai dacă, astfel, cei săraci se îmbogăţesc mai repede decât oricare alt grup social. Principiul lui Rawls ne duce înapoi la prima chestiune abordată în această parte a cărţii – dacă dreptatea distributivă are legătură mai mult cu privaţiunea *absolută* sau cu inegalitatea *relativă*. Există cu certitudine motive pentru care inegalitatea relativă contează. Ea poate să erodeze legăturile fireşti care ne unesc pe noi, oamenii. Îi poate face pe cei nevoiaşi să se simtă nefericiţi şi ruşinaţi. Îi poate împiedica pe cei săraci să participe pe deplin la viaţa socială şi politică.14 De aceea, mulţi egalitarişti radicali afirmă că, în vederea asigurării unor

şanse egale pentru copii, statul trebuie să egalizeze *rezultatele* muncii adulţilor, a căror avere determină privilegiile de care se bucură descendenţii lor.15 Aceştia doresc o societate în care toată lumea posedă aceeaşi avere.

În partea opusă a spectrului politic, mulţi sunt ostili chiar ideii de egalitarism, cel puţin în măsura în care acesta impune redistribuirea bunurilor sociale. Potrivit unui punct de vedere, exprimat de Edmund Burke, David Hume şi Friedrich Hayek, înfăptuirea egalităţii ar presupune intervenţia dezastruoasă a statului în viaţa noastră.16 După părerea lui Hume, dacă se egalează posesiunile, gradele diferite de pricepere, interes şi hărnicie ale oamenilor vor strica neîntârziat această egalitate. Sau dacă împiedici manifestarea acestor virtuţi, condamni societatea la cea mai cruntă mizerie şi, în loc să preîntâmpini sărăcia şi cerşetoria la câţiva, le faci de neevitat pentru întreaga comunitate.17

Alţi neegalitarişti, precum Robert Nozick, susţin că orice redistribuire artificială a avuţiei contravine dreptului primordial al individului la *proprietate*. Pentru Nozick – posesorul unei inteligenţe remarcabile şi al unor sprâncene pe măsură – echitatea oricărei repartiţii a bunurilor depinde numai de *modul* în care s-a ajuns în posesia lor şi nu are nimic de a face cu *cât de multe* bunuri are fiecare. Singura întrebare care se pune este dacă o anumită resursă a fost dobândită în mod corect şi transferată în mod liber (adică a fost dată şi primită în schimbul unui alt bun sau sub formă de cadou). În acest caz, statul nu are niciun drept să mi-l ia mie şi să ţi-l dea ţie, indiferent cât de merituos ai putea fi. „Nu suntem în situaţia copiilor cărora cineva le-a dat mai întâi nişte bucăţi de plăcintă tăiate la nimereală pe care apoi le ajustează”. 18 (Asemenea tuturor teoreticienilor talentaţi, lui Nozick îi plăceau metaforele cu deserturi – dar i s-ar fi făcut greaţă la gândul unei prăjituri egalitare.) Tehnologia *blockehain*, cel mai avansat sistem folosit la ora actuală

pentru înregistrarea în siguranţă a istoricului complet al unei proprietăţi, probabil că l-ar fi fascinat pe

Nozick. Lanţul proprietarilor de drept, înregistrat pentru totdeauna în *blockehain*, ar demonstra că s-a făcut dreptate – indiferent cât de mult a ajuns să aibă fiecare.

Piaţa şi statul

Cum se manifestă în viaţa reală chestiunile care privesc dreptatea distributivă? Care sunt mecanismele cu ajutorul cărora decidem cum se repartizează de fapt bunurile sociale? Răspunsul este: prin intermediul *sistemului de piaţă* şi al *statului*.

În epoca modernă, repartiţia resurselor se face de regulă prin *sistemul de piaţă*. Într-un sistem de piaţă pur, nu există un factor central de decizie care să spună unde ar trebui alocate resursele. Repartiţia se realizează, în schimb, de către fiecare participant în parte. Resursele sunt proprietate privată, sunt date în schimbul altor bunuri, sunt vândute pe bani şi sunt oferite pentru munca prestată. Conform celebrei observaţii făcute de Adam Smith în *Avuţia naţiunilor* (1776), sistemul de piaţă funcţionează în virtutea ideii că, în general, oamenii îşi urmăresc interesul propriu: „Nu ne aşteptăm să primim bucatele pentru cină prin bunăvoinţa măcelarului, a berarului sau a brutarului, ci datorită faptului că îşi urmăresc propriile interese. Nu ne adresăm umanităţii din ei, ci iubirii lor de sine”. 19

Când se pune problema repartiţiei resurselor economice, piaţa este destul de eficientă. Ea permite resurselor să ajungă în locurile în care este cel mai mult nevoie de ele, cel puţin după cum o arată numărul cumpărătorilor pregătiţi să plătească pentru ele. (Aceasta este, desigur, o măsură imperfectă a cererii: miliardele de oameni care nu au electricitate în casele lor şi ar vrea să aibă ar spune că sistemul de piaţă nu prea reflectă cererea lor.) Piaţa le oferă indivizilor un anumit grad de libertate pentru a face ce doresc cu resursele de care dispun. Tristul neajuns este însă că, în general, pieţele

repartizează resursele într-un mod *eficient*, dar nu neapărat şi *just*. Nimic din logica funcţionării pieţei nu ne asigură că cei mai săraci primesc suficient, că au prioritate, că există egalitate de şanse sau că oamenii primesc ceea ce merită (oricare ar fi principiul de dreptate distributivă pe care îl preferaţi). Alocarea resurselor în funcţie de cât sunt dispuşi oamenii să plătească nu face ca acestea să meargă acolo unde ar fi drept să meargă. Este întotdeauna nevoie de un fel de intervenţie din exterior în sistemul de piaţă pentru asigurarea unei aparenţe de dreptate egalitară.

Aici intervine statul.

Una dintre principalele funcţii economice ale statului este reglementarea pieţei, el stipulând ceea ce poate fi deţinut, cumpărat, vândut şi în ce condiţii (inclusiv, de exemplu, regula că *oamenii* nu pot fi cumpăraţi şi vânduţi). Aceasta preîntâmpină săvârşirea unora dintre cele mai mari nedreptăţi. Statul cheltuieşte la rândul său, adesea, foarte mult, ceea ce îi permite să canalizeze resursele spre locurile cerute de dreptatea socială (de exemplu, să plătească ajutoare sociale pentru şomeri sau persoane bolnave).

Una dintre marile dezbateri politice ale secolului al XX-lea s-a referit la anvergura şi la natura intervenţiei statului în economia de piaţă. La o extremă s-au aflat susţinătorii „economiei centralizate”, în care statul face majoritatea cheltuielilor şi stabileşte cât câştigă oamenii, ce se produce şi la ce preţ. La cealaltă extremă s-au situat adepţii aşa-numitului „stat-paznic de noapte”, care reglementează şi cheltuieşte cât mai puţin cu putinţă. Între aceşti doi poli există o multitudine de posibilităţi.

REPARTIŢIA ALGORITMICĂ

Care este viitorul dreptăţii distributive? Eu cred că, într-o desprindere substanţială de trecut, *algoritmii* vor juca patru roluri vitale. Înainte de a vi le prezenta însă, să facem o scurtă recapitulare. *Codult* dacă vă mai amintiţi, se referă la instrucţiunile date hardware-ului – partea

fizică a tehnologiei – care îi spun ce să facă. Sistemele digitale pot să funcţioneze numai în conformitate cu ceea ce este scris în codul lor. Un *algoritm* reprezintă orice ansamblu de instrucţiuni care vizează îndeplinirea unei sarcini sau rezolvarea unei probleme. Un algoritm poate fi exprimat sub forma unui cod, adică într-un limbaj de programare pe care sistemele digitale îl înţeleg. *Algoritmii de învăţare automată* sunt capabili să-şi „însuşească" cunoştinţe şi deprinderi, inclusiv cum să identifice tipare, să creeze modele şi să îndeplinească sarcini. Unii au potenţialul de a acţiona într-un mod pe care creatorii lor nu l-au prevăzut – iar mulţi sunt foarte performanţi fără a imita neapărat inteligenţa umană.

Algoritmii şi repartiţia în primul rând, trebuie spus că algoritmii din lumea vieţii digitale vor fi tot mai des utilizaţi, alături de piaţă şi de stat, pentru a determina accesul oamenilor la bunuri sociale importante. Acest lucru face din algoritmi un nou şi important mecanism ai dreptăţii distributive.

Să începem cu accesul la *muncă*. Munca este (cel puţin deocamdată) principalul mijloc prin care cei mai mulţi dintre noi obţin banii necesari pentru a trăi şi a prospera. Chiar şi în prezent, cererile de angajare sunt analizate, de obicei, de algoritmi. 72% dintre CV-uri „nu sunt văzute niciodată de un om".20 Sunt folosiţi în schimb algoritmi care scanează cererile şi decid ce candidaţi posedă experienţa şi aptitudinile necesare. Alţi algoritmi sunt folosiţi pentru a evalua caracterul şi abilităţile candidaţilor în afara procesului oficial de selecţie. Fac acest lucru analizând datele personale disponibile şi trăgând propriile concluzii. Datele utilizate pot să nu aibă legătură directă cu angajarea. Activitatea de navigare pe internet a unui candidat sau „calitatea" relaţiilor personale de pe

Facebook poate să determine acceptarea sau respingerea candidaturii sale.21 Algoritmii de învăţare automată pot fi utilizaţi şi pentru descoperirea unor

trăsături personale – obişnuinţe, dependenţe, slăbiciuni – pe care persoanele care evaluează cererile de angajare ar fi putut să nu le afle niciodată. Pe scurt, algoritmii vor hotărî dacă milioane de persoane au sau nu au acces la cel mai preţios lucru pe care îl poate oferi piaţa: mijlocul de trai.

După ce o persoană primeşte un loc de muncă, activitatea pe care o prestează va fi măsurată, monitorizată şi evaluată, de cele mai multe ori, cu ajutorul algoritmilor. Aceştia sunt deja utilizaţi pentru a anticipa momentul în care este posibil ca angajaţii să dorească să-şi dea demisia; este de aşteptat ca algoritmii să fie tot mai des folosiţi la urmărirea eficienţei generale, la stabilirea salariului şi a avansărilor.22 Bridgewater Associates, cel mai mare fond speculativ din lume, lucrează la crearea unui sistem de inteligenţă artificială care să se ocupe cu administrarea curentă a companiei, inclusiv cu evaluarea şi concedierea personalului.23

Algoritmii vor juca un rol din ce în ce mai mare şi în stabilirea accesului nostru la alte resurse de maximă importanţă. Sunt deja folosiţi la calculul scorului de credit şi, tot pe baza lor, se stabileşte dacă prezentăm încredere în calitate de viitori chiriaşi.24 Companiile de asigurări folosesc algoritmi pentru a estima când vom muri. Previziunile realizate automat cu privire la riscul pentru sănătate (bazate, se pare, pe date referitoare la consumul nostru de alimente) ar putea ajunge să determine mărimea primelor de asigurare.25 Datele despre aptitudinile noastre de şoferi ar putea determina accesul la asigurările auto.26

Serviciu, credite, locuinţă, asigurare: toate acestea nu sunt un lux. Sunt, în esenţă, bunuri sociale. Toţi cetăţenii raţionali şi le doresc, indiferent ce altceva îşi mai doresc.27 Cei care le deţin au un trai confortabil şi prosper. În lipsa lor, viaţa poate fi foarte grea. Modul în care sunt repartizate şi criteriile după care se face repartiţia au o importanţă vitală pentru viitorul dreptăţii

distributive.

Utilizarea algoritmilor şi a datelor în vederea luării acestor decizii nu este neapărat un lucru rău. Dimpotrivă, este posibil ca algoritmi concepuţi cu multă atenţie să elimine atitudinile părtinitoare şi prejudecăţile persoanelor cu putere de decizie, în ceea ce priveşte munca, de exemplu, algoritmii de discriminare pozitivă ar putea fi utilizaţi la extinderea cercului de candidaţi acceptaţi dincolo de colegiile şi instituţiile obişnuite. În ceea ce priveşte creditele, locuinţa sau asigurările, algoritmii ar putea fi folosiţi pentru a lărgi accesul la cei care au cea mai mare nevoie de acestea sau la cei care le merită cel mai mult. Argumentul meu, în acest moment, este mai simplu: *codul* (care înglobează algoritmi) constituie un mecanism tot mai important ai dreptăţii distributive şi necesită o atenţie sporită din punct de vedere politic.

Odată cu trecerea timpului, vom afla mai multe despre modul în care interacţionează algoritmii cu piaţa şi cu statul, care, în trecut, constituiau mecanismele-cheie ale dreptăţii distributive. Este clar că algoritmii nu le vor înlocui, dar vor influenţa într-o manieră interesantă şi importantă funcţionarea lor.

În exemplele pe care le-am dat ceva mai devreme, algoritmii stabilesc condiţiile de acces la bunuri sociale care înainte erau repartizate în funcţie de forţele care acţionau pe piaţă sau de intervenţia statului. Aceasta este o schimbare semnificativă.

Algoritmii şi participarea

Algoritmii intervin apoi ca *participanţi* pe piaţă, cumpărând şi vânzând (printre altele) produse financiare în valoare de miliarde de dolari. Lucrul acesta are anumite efecte asupra repartiţiei: partea din avuţia generală ce revine instituţiilor financiare, de exemplu, a crescut semnificativ de la introducerea tranzacţionării automate.28

Algoritmii şi informaţiile în al treilea rând, algoritmii sunt tot mai utilizaţi pentru a stabili ce *informaţii* sunt

disponibile cumpărătorilor. În SUA, peste 80% dintre consumatori se informează de pe internet înainte de a cumpăra un produs. Rezultatele care le sunt prezentate delimitează în mod direct mulţimea variantelor din care au de ales aceştia atunci când îşi fac cumpărăturile.29 Adesea, algoritmii vor aplica distincţii de clasă: platformele de cumpărături on-line afişează în mod curent reclame la credite „până la salariu" pentru grupurile de persoane mai puţin înstărite.30 Fiecare algoritm de acest gen va avantaja anumite grupuri în detrimentul altora. Întrebarea este: căror interese ar trebui algoritmii să dea prioritate, intereselor cumpărătorului sau celor ale vânzătorului? Ale celor bogaţi sau ale celor săraci? Acestea sunt întrebările fundamentale la care trebuie să răspundă dreptatea distributivă.

Algoritmii şi preţul în sfârşit, algoritmii intervin tot mai mult în cel mai important mecanism al economiei de piaţă, mecanismul preţurilor. Clienţii ar putea să plătească mai mult sau mai puţin în funcţie de zona în care locuiesc (firme de comerţ cu amănuntul precum Staples practică preţuri diferite pentru acelaşi produs în funcţie de codul poştal al cumpărătorului) 31, de momentul din zi (benzinăriile au tarife mai mari în orele cu cerere maximă) 32 şi de vreme (distribuitoarele automate pot folosi algoritmi pentru a schimba preţurile în funcţie de căldura de afară) 33. Acestea sunt exemple minore, însă posibilităţile sunt mult mai mari. Cercetătorii sunt de părere că, dacă ar lua în considerare comportamentul on-line al clienţilor (5.000 de variabile, inclusiv frecvenţa cu care accesează site-urile IMDB şi Rotten Tomatoes), Netflix ar putea să-şi mărească profitul cu peste 12%.34 Una dintre urmările extreme ar fi ceea ce se cheamă „stabilirea preţului în funcţie de persoană", algoritmii fiind utilizaţi pentru a percepe exact preţul maxim pe care clienţii sunt dispuşi să-l plătească în momentul respectiv.35 Această practică ar fi fost cu neputinţă în trecut. Vânzătorii nu dispuneau niciodată de suficiente

informaţii despre cumpărători şi le era imposibil să schimbe preţurile foarte repede. Aceasta nu se va întâmpla şi în lumea vieţii digitale. Când îmi fac cumpărăturile folosind o aplicaţie digitală, mi-ar putea fi greu să aflu dacă preţul afişat este stabilit special pentru mine, pe baza obişnuinţelor de cumpărare din trecut şi a altor informaţii pe care vânzătorul a reuşit să le afle despre mine.

Intervenţia algoritmilor în mecanismul stabilirii preţurilor ridică întrebări importante cu privire la dreptatea distributivă. Este corect ca oamenii să plătească preţuri diferite pentru acelaşi produs? Piaţa nu mai garantează că persoanele cu venituri mai modeste vor primi suficiente bunuri sociale sau vor avea prioritate în repartiţia bunurilor sociale deficitare, tot aşa cum nu garantează egalitatea de şanse sau faptul că oamenii vor primi ceea ce merită. Stabilirea preţurilor în funcţie de persoană ar putea înrăutăţi lucrurile. Un om bolnav ar putea fi dispus să-şi cheltuiască economiile de o viaţă pentru o simplă operaţie care să-i salveze viaţa, dar oare asta înseamnă că acesta este preţul pe care ar *trebui* să-l plătească? Algoritmii ar putea fi utilizaţi, eventual, în vederea redistribuirii bunurilor, bogaţii plătind ceva mai mult, iar cei săraci plătind ceva mai puţin pentru aceleaşi bunuri.

S-ar putea considera că această chestiune ţine şi de *libertate*. Preţul bunurilor determină într-o măsură semnificativă ce putem şi ce nu putem să facem în viaţă.36 O veche butadă spune că hotelul Ritz este deschis şi bogaţilor, şi săracilor – noi ştim însă că, de fapt, numai cei bogaţi pot să intre acolo pentru că dispun de resursele necesare pentru a plăti. Atunci când ne jucăm cu preţurile, ne jucăm şi cu libertatea oamenilor.

Discutăm de secole despre legile economice care ar trebui să se aplice pieţei şi statului. Acum trebuie să facem acelaşi lucru şi în privinţa codului. Ce ar trebui considerat acceptabil, ce ar trebui reglementat şi ce anume ar trebui interzis? Mai mult despre toate acestea, în capitolul 16.

În continuare ne vom ocupa de al doilea tip de dreptate: recunoaşterea.

Capitolul 15

ALGORITMI DE RECUNOAŞTERE

„În regiunea muntoasă centrală din Africa unde lucrez, când oamenii se întâlnesc […] pe poteci şi cineva spune: «Salut, ce mai faci, bună dimineaţa», nu se răspunde: «Eu fac bine, dar tu?» Răspunsul, tradus în limba engleză, este: «Eu te văd pe tine.» Gândiţi-vă numai. «Eu te văd pe tine.» Pe lângă câţi oameni trecem în fiecare zi şi nu-i vedem niciodată?”

Bill Clinton

Dreptatea socială înseamnă mai mult decât repartiţia *lucrurilor*. Sclavul silit să sărute pământul la picioarele stăpânului, angajatul care se face mic în faţa şefului care ţipă, soţia obligată să se supună dorinţelor nemilosului ei soţ – aceste situaţii ne insultă conştiinţa, însă nu neapărat pentru că una dintre părţi este bogată, iar cealaltă, săracă. Nedreptatea apare dintr-un alt fel de inegalităţi – de *statut* şi de *stimă*. Aceasta este un alt mod de a vedea dreptatea socială: *dreptatea de recunoaştere.1*

Din acest punct de vedere, indiferent cât de mult *are* o persoană, este nedrept ca unii să fie *priviţi* sau *trataţi* ca superiori sau inferiori în funcţie de origine, clasă socială, sex, rasă, ocupaţie, vârstă, dizabilitate, cultură sau alte caracteristici de acest gen. Oamenii au o dorinţă adânc înrădăcinată de a fi trataţi cu demnitate şi vor ca modul lor de viaţă să fie privit cu respect.2 Axei Honneth numeşte aceasta „luptă pentru recunoaştere” 3. Pentru mulţi, această luptă este mai importantă decât lupta pentru dreptatea distributivă. Este unul dintre motivele pentru care, spre deruta elitelor politice, alegătorii mai puţin înstăriţi resping adeseori politicile de bunăstare socială care par să fie în interesul lor din punct de vedere economic. Repulsia provocată de ideea de a fi compătimit sau privit de sus – coborât în ochii altora – poate să cântărească mai mult decât preocupările strict economice.

Ideea de recunoaştere îşi are originile într-o tradiţie germană a gândirii politice care pune accent pe rolul comunităţii în a-i ajuta pe indivizi să-şi atingă pe deplin potenţialul. Aceasta preia de la G.F.W. Hegel ideea paradoxală conform căreia, pentru a propăşi ca indivizi, avem mai întâi nevoie de recunoaşterea şi de respectul altor persoane. Iar de la Immanuel Kant preia ideea că fiecare individ merită să fie recunoscut ca agent autonom şi responsabil din punct de vedere moral, capabil să conceapă legile şi regulile care îi guvernează pe oameni. Limba germană are un cuvânt special pentru faptul de a nu acorda cuiva recunoaşterea pe care o merită, *Missachtung*, care sună ca un strănut şi care se traduce de obicei prin „lipsă de respect”, dar care cuprinde o gamă largă de comportamente greşite în relaţiile interpersonale: umilire, insulte, înjosire, abuz.4

Nedreptăţile săvârşite în recunoaştere îmbracă două forme: obiectivă şi intersubiectivă. Nedreptăţile *obiective* sunt cauzate de *ierarhii*. În societatea lui Aristotel, de exemplu, sclavii şi femeile erau consideraţi inferiori din naştere. Acest lucru se reflecta în statutul lor social. Nedreptăţile *intersubiective* de recunoaştere apar atunci când indivizii nu se consideră fiinţe de valoare morală egală. Sunteţi unul dintre cei care strâmbă din nas la modul în care se îmbracă, la apucăturile şi accentul cu care vorbesc cei din *clasele inferioare*? Când vă uitaţi la oameni care sunt altfel decât dumneavoastră, recunoaşteţi umanitatea care vă uneşte sau vă umplu inima teama, dezgustul, chiar ura? Atunci când treceţi pe lângă o gaşcă de tineri care pierd timpul la colţul străzii, îi vedeţi ca pe nişte semeni ai dumneavoastră sau îi consideraţi nişte *animale* sau nişte *gunoaie*?

Dreptatea în recunoaştere are legătură cu a ne vedea şi a ne trata unii pe alţii ca egali. Generaţii de persoane LGBTQ + [48] au luptat împotriva regulilor (obiective) care le

48 Lesbian, gay, bisexual, transgender, queer (lesbiană, homosexual, bisexual, transsexual, ciudat sau anormal) (n. tr.).

lipseau de şansa de a intra în armată şi de dreptul de a se căsători şi de a adopta copii. S-au luptat de asemenea pentru a-şi vedea iubirea şi dorinţele recunoscute (intersubiectiv) ca având o valoare egală cu ale celorlalţi, şi nu un păcat sau un lucru ruşinos. Mişcări precum acestea nu şi-au propus niciodată simpla redistribuire a avuţiei. Scopul lor, afirmă Elizabeth Anderson, a fost acela „de a crea o comunitate în care oamenii să se afle în relaţii de egalitate unii cu ceilalţi” 5. Opusul acestui ideal este credinţa că vieţile anumitor oameni sunt, în mod inerent, mai puţin preţioase. Această credinţă se găseşte în doctrinele rasiste, sexiste şi în naţionalismul xenofob.6

O altă consecinţă a nerecunoaşterii o constituie *oprimarea*. Aşa cum arată Iris Marion Young, acest concept cuprinde o varietate de comportamente rele. Uneori înseamnă *exploatare*, ca atunci când un grup îl obligă pe altul să lucreze în condiţii inechitabile. Alteori înseamnă *marginalizaref* ca atunci când anumite grupuri (cum ar fi bătrânii dependenţi) sunt condamnate să trăiască în singurătate şi excluziune socială. Grupurile marginalizate trebuie să-şi reafirme respectabilitatea zi de zi, pe când la cei care au îmbrăcăminte, accent, culoarea pielii şi competenţe potrivite, integritatea este considerată de la sine înţeleasă, nevoile sunt satisfăcute cu mai multă solicitudine de poliţişti, chelneri, autorităţi şi aşa mai departe. Din cauza opresiunii *culturale*, arta, muzica şi manifestările estetice ale grupurilor dominante sunt considerate „normale”, pe când culturile minoritare sunt caricaturizate, ignorate sau suprimate. Faptul că, în filmele de la televizor, personajele musulmane sunt de foarte multe ori terorişti este un exemplu de opresiune culturală. Această problemă nu ar putea fi rezolvată cu o taxă de redistribuire.

În situaţii extreme, nerecunoaşterea ajunge să se manifeste prin violenţă fizică: femei agresate sexual în public şi în particular, şcolari evrei din Franţa nevoiţi să folosească escorte înarmate de teama unor atacuri, bărbaţi

afoamericani căzuţi victimă brutalităţii poliţiei.7 În SUA, persoanele cu dizabilităţi sunt aproximativ de două ori şi jumătate mai predispuse să devină victime ale unor infracţiuni săvârşite cu violenţă decât cele fără dizabilităţi.8

A-i trata pe oameni cu aceeaşi consideraţie şi cu acelaşi respect nu înseamnă neapărat a-i trata *la fel*. De fapt, în parte, este vorba despre a recunoaşte că nu toţi oamenii sunt la fel, că avem cu toţii identităţi, nevoi şi însuşiri unice care ne fac să fim cei care suntem. Modul just de a trata o persoană în vârstă este diferit de modul just de a trata un tânăr rebel. Iar dacă o anumită cultură întâmpină dificultăţi, am putea să alocăm în mod just resurse suplimentare pentru susţinerea acesteia.9

În literatura academică se discută dacă repartiţia sau recunoaşterea este dimensiunea cea mai importantă a dreptăţii sociale. Nu este nevoie să alegem: ambele sunt cât se poate de importante şi, adesea, sunt strâns legate una de cealaltă. Dacă te situezi la baza ierarhiei sociale, în casta sau în clasa „nepotrivită”, atunci statutul tău modest se va reflecta probabil în lipsa posibilităţilor de angajare şi obţinerea unei părţi mai mici din resursele economice. Tot astfel, dacă eşti nevoiaş şi trăieşti pe stradă, statutul tău social este puţin probabil să fie unul înalt. Repartiţia necorespunzătoare şi nerecunoaşterea sunt, adesea, două laturi ale aceleiaşi nedreptăţi.

LEGEA ŞI NORMELE

Cum se desfăşoară de fapt lupta pentru recunoaştere? Ce mecanisme utilizăm pentru stabilirea poziţiei, statutului şi stimei datorate oamenilor? Două dintre cele mai importante sunt *legile* şi *normele*.

Legile care interzic femeilor să voteze, persoanelor de culoare să utilizeze serviciile publice sau cuplurilor de homosexuali şi de lesbiene să se căsătorească dau naştere unor ierarhii injuste. Legile de la Nürnberg, adoptate de Germania în anul 1935, au dat putere juridică doctrinelor rasiste ale naziştilor, interzicând raporturile sexuale şi

căsătoria dintre evrei şi neevrei şi proclamând că numai cei care aveau sânge „german” puteau fi cetăţeni ai Reichului. Astfel de legi sunt nedrepte pentru că acordă unor grupuri drepturi preţioase, iar pe altele le lipseşte exact de acelaşi lucru, în virtutea unor deosebiri între grupuri care nu pot fi justificate în conformitate cu principiile recunoscute ale dreptăţii.

De asemenea, legile pot să instituie reguli legate de castă, clasa socială, onoare şi rang care au jucat un rol important de-a lungul timpului în politica recunoaşterii. Astfel de reguli pot să existe însă şi în afara legii. Asemenea regimurilor nobiliare care au dominat vreme de secole societatea europeană, ele tind să fie însoţite de un cod complicat de titluri, formule de adresare, obiceiuri şi ritualuri. Membrii caselor regale şi ai familiilor nobiliare sunt întâmpinaţi cu formule ceremonioase precum „Maiestatea Voastră” sau „Excelenţa Voastră”, însoţite de vorbe măgulitoare, plecăciuni, reverenţe, saluturi cu pălăria scoasă şi sărutări de inele. Pe vremea când oamenii erau mai puţin conştienţi de sine, membrii claselor superioare li se adresau, de obicei, celor din clasele inferioare cu nume generice, abia recunoscându-le calitatea de persoană: „băiete”, „fatuco”, „femeie”, „sclavule”.10

În zilele noastre, ierarhiile legale făţiş injuste sunt din ce în ce mai rare, iar vechile reguli cu privire la rangul şi la rolul social sunt privite îndeobşte cu stânjeneală. Multe dintre vechile ierarhii s-au materializat însă în norme nescrise cu privire la viaţa economică, profesională, familială şi socială. Normele sunt înşelătoare pentru că se ascund, adesea neexprimate, în tradiţiile şi obiceiurile noastre. Ele ne determină, adesea fără să ne dăm seama, să ne purtăm nedrept unii cu alţii. Faptul că bărbaţii sunt, de regulă, mai bine plătiţi decât femeile pentru aceeaşi muncă este, uneori, consecinţa unei discriminări intenţionate, dar, cel mai adesea, se naşte din întâlnirea, la locul de muncă, a unor presupuneri şi comportamente

neexprimate. Acesta constituie totodată un bun exemplu de nerecunoaştere care poate duce la o repartiţie nedreaptă.

ALGORITMII ŞI RECUNOAŞTEREA

În viitor, pe lângă repartiţia resurselor, algoritmii vor fi întrebuinţaţi tot mai mult la identificarea, clasarea, trierea şi ordonarea oamenilor.

Aceasta înseamnă că lupta pentru recunoaştere se va da atât la nivelul algoritmilor, cât şi la nivelul legilor şi normelor.

Algoritmii sunt importanţi în lupta pentru recunoaştere din trei puncte de vedere.

Desconsiderarea digitală

La un moment dat, toţi am fost trataţi cu grosolănie de reprezentantul unei autorităţi sau cu superioritate de un angajat al departamentului de relaţii cu clienţii. În zilele noastre însă, numai oamenii ne pot trata într-un mod nerespectuos sau inuman. În lumea vieţii digitale, situaţia nu va mai fi aceeaşi. În Noua Zeelandă, în anul 2016, unui bărbat de origine asiatică i-a fost respinsă cererea on-line de eliberare a unui paşaport pentru că sistemul automat a tras concluzia că omul apărea cu ochii închişi în fotografia pe care o ataşase.11 Acesta este doar un mic exemplu cu privire la ceea ce ne-ar putea aştepta în viitor: o lume în care lupta pentru recunoaştere, atât de mult timp limitată la relaţiile dintre oameni, va include şi relaţiile noastre cu sistemele digitale, care se vor afla pretutindeni şi care vor interacţiona cu noi în fiecare zi. Peste o treime dintre americani recunosc că îşi agresează calculatoarele verbal sau chiar fizic.12 Ne supărăm deja când aparatura noastră nu funcţionează aşa cum trebuie. Imaginaţi-vă furia şi umilinţa pe care le vom simţi atunci când vom fi respinşi, ignoraţi sau insultaţi de un sistem digital „inteligent” – mai ales dacă acel abuz se va produce din cauza rasei, a sexului sau a unei alte trăsături.

Ierarhizarea digitală în al doilea rând, în viitor vor exista noi metode de manifestare a preţuirii, de acordare a

cinstei, de recunoaştere a prestigiului şi faimei. Urmăritorii, prietenii, preferinţele, /zâce-urile şi reiweet-urile au devenit deja ojxouă monedă cu ajutorul căreia sunt evaluate, măsurate şi comparate părerile şi activităţile oamenilor.13 Faima, celebritatea, publicitatea şi recunoaşterea în sine sunt lucruri tot mai căutate şi tot mai oferite pe platformele de socializare. Nu este nimic revoluţionar în a avea şi a împărtăşi opinii despre alte persoane, însă, prin intermediul tehnologiei, ni le putem exprima mai des, mai eficient şi mai limpede. Marea diferenţă este că algoritmii determină tot mai mult modul de funcţionare a acestor sisteme de ierarhizare şi ordonare, stabilind cine este văzut şi cine rămâne invizibil, cine intră şi cine iese, ce anume devine viral şi ce este condamnat la anonimat. În lumea vieţii digitale vor exista multe „inegalităţi de vizibilitate" – iar unii dintre noi vor fi cu totul invizibili.14 Stabilirea gradului de vizibilitate, a statutului şi a stimei datorate era, în trecut, apanajul elitelor politice, juridice, culturale şi sociale. În viitor, acest lucru va fi realizat, într-o măsură tot mai mare, de algoritmi. Repet, nu este neapărat un lucru rău. Întrebarea (la care vom răspunde în capitolul 16) este dacă noua abordare va produce mai multă dreptate decât cea veche.

În aceeaşi ordine de idei, în lumea vieţii digitale, viaţa noastră va fi tot mai uşor de *evaluat* Vom putea să acordăm puncte unor persoane în funcţie de seriozitate, încredere, atractivitate, şarm, inteligenţă, forţă, condiţie fizică şi orice alt factor considerat important. Din perspectiva luptei pentru recunoaştere, acest lucru s-ar putea să vă neliniştească puţin. Este oare înţelept ca popularitatea noastră, *valoarea* noastră socială, să poată fi măsurată integral şi în mod public? Este oare prudent să dezvoltăm sisteme care îi ierarhizează şi îi evaluează pe oameni în baza meritelor percepute ale acestora – nu numai din cauză că acele ierarhizări ar putea fi greşite sau incorecte, ci şi pentru că simplul fapt de a acorda *puncte oamenilor* deformează capacitatea noastră de a înţelege că

viaţa lor are aceeaşi valoare? Riscul pe care-l presupun sistemele de evaluare personală este acela că ne încurajează să căutăm nu un statut social *egal* ci unul *favorabil* în comparaţie cu statutul semenilor noştri. Este o slăbiciune omenească regretabilă, însă des întâlnită: respectul de sine şi statutul social pe care ni le-au adus veniturile noastre, de exemplu, depind mult mai mult decât câştigă *ceilalţi* din anturajul nostru decât de suma pe care noi o câştigăm.15 Permanenta comparaţie socială nu ar face decât să exacerbeze această însuşire regretabilă. Pe vremuri, ne puteam duce acasă să reflectăm în linişte, cu amărăciune la deficienţele noastre; în prezent, nu se poate să nu existe un fost coleg de şcoală încrezut pe Facebook care să nu pomenească, cu falsă modestie, de ultima lui avansare. Lumea vieţii digitale ar putea să ne rezerve grozăvii şi mai mari.

Filtrarea digitală în sfârşit, după cum am văzut în capitolul 8, în lumea vieţii digitale, tehnologiile de control al percepţiei vor servi la filtrarea *modului* în care îi percepem pe ceilalţi. Sistemele digitale – inclusiv, dar nu numai realitatea augmentată – se vor insinua tot mai mult între oameni, determinând ceea ce ştiu unii despre ceilalţi. Ce ar putea avea o influenţă mai mare asupra luptei pentru recunoaştere?

CONCEPŢII ALGORITMICE DESPRE DREPTATE

Se poate ca unele dintre ideile din ultimele două capitole să li se fi părut mai neconvenţionale celor care au considerat o viaţă întreagă dreptatea exclusiv în raport cu piaţa, statul, legile şi normele. Este însă surprinzător ca sistemele digitale se vor ocupa de probleme de dreptate socială? Există modele de repartiţie (cine ce primeşte, în ce condiţii, în ce proporţii) şi de recunoaştere (cine se situează pe o poziţie superioară sau inferioară, cine contează mai mult şi cine mai puţin) care sunt nişte *algoritmi* în sine. Aduceţi-vaaminfe de tăbliţele sumeriene din introducere. Acestea conţineau primii algoritmi din istoria umanităţii şi aveau o legătură directă cu o problemă

de repartiţie: cum să împarţi cât mai bine o recoltă de grâne la un anumit număr de persoane? 16 în esenţă, concepţiile contrare despre dreptate sunt, practic, algoritmi alternativi care au la bază principii opuse. Aceşti algoritmi pătrund acum în coduri, iar, în curând, vor influenţa fiecare aspect al vieţii noastre. Nouă ne revine sarcina de a ne asigura că algoritmii care vor ajunge să definească lumea vieţii digitale să poată fi justificaţi în conformitate cu principiile dreptăţii. Pentru a ne da seama cum ar putea să degenereze lucrurile, să analizăm ideea de nedreptate algoritmică.

Capitolul 16

NEDREPTATEA ALGORITMICĂ

„Nu putem şti de ce suferă lumea. Însă putem şti cum hotărăşte lumea ca acea suferinţă să revină anumitor persoane, iar nu altora”.

Guido Calabresi şi Philip Bobbit, *Tragic Choices* (1978)

A

În lumea vieţii digitale, ingineria socială şi ingineria software vor deveni tot mai greu de diferenţiat din două motive. Primul este acela că, odată cu trecerea timpului, algoritmii vor fi din ce în ce mai utilizaţi (împreună cu piaţa şi statul) pentru a determina repartiţia bunurilor sociale importante, inclusiv a locurilor de muncă, creditelor, locuinţelor şi asigurărilor, în al doilea rând, algoritmii vor fi din ce în ce mai utilizaţi (împreună cu legile şi normele) la identificarea, clasarea, sortarea şi ordonarea oamenilor. Repartiţia şi recunoaşterea sunt esenţa dreptăţii sociale, iar, în viitor, ele vor fi tot mai mult încredinţate sistemelor digitale. Acesta a fost subiectul ultimelor două capitole. Este o evoluţie importantă în viaţa politică a umanităţii, ca să nu spunem mai mult. Astfel, codul fie va putea fi folosit la reducerea nedreptăţii, fie va putea să reproducă vechile inegalităţi şi să genereze altele noi. În lumea vieţii digitale, dreptatea va depinde în mare măsură de algoritmii utilizaţi şi de modul în care vor fi

aplicaţi. Mă refer la *aplicarea* lor pentru că, adesea, alchimia algoritmilor şi a datelor *la un loc* este cea care produce rezultate inechitabile, iar nu algoritmii singuri. Voi explica acest lucru ceva mai târziu.

În următoarele pagini vă prezint un cadru general de reflecţie cu privire la *nedreptatea algoritmică*: unde anume aplicarea unui algoritm va produce urmări inechitabile. Vom începe cu principalele două tipuri de nedreptate algoritmică: nedreptatea bazată pe date şi nedreptatea bazată pe reguli. Apoi, vom analiza ceea ce eu numesc *eroarea neutralităţii*, ideea greşită că avem nevoie de algoritmi *neutri* sau *imparţiali*. La sfârşitul capitolului vom vedea că, ascunşi în spatele tehnologiei, cea mai mare parte a nedreptăţii algoritmice poate fi, de fapt, pusă pe seama acţiunilor şi deciziilor *oamenilor*, de la inginerii de software şi până la utilizatorii de Google.

TESTUL RAPID

Înainte de a intra în detalii, trebuie spus că există o cale mai uşoară de a decide dacă o anumită aplicaţie a unui algoritm este justă sau injustă: *se obţin rezultate compatibile sau incompatibile cu un principiu de drept relevant*? Să luăm ca exemplu un algoritm utilizat la calculul contribuţiilor la asigurările de sănătate. Pentru a fi compatibil cu principiile *suficientaristef* de exemplu, un astfel de algoritm ar trebui să concentreze resursele în zonele cele mai defavorizate ale comunităţii, asigurându-se că acestea beneficiază de un nivel minim acceptabil de acoperire. Dacă, în schimb, i-ar pune pe cei cu situaţie financiară mai degrabă precară să achite contribuţii mai mari, atunci, evident, celor săraci le-ar fi *mai greu* să se asigure. Din perspectivă suficientaristă aşadar, aplicaţia respectivă ar fi injustă. Simplu! Acest test rapid constituie o abordare *consecinţionistă*, în sensul că nu se încearcă a se aprecia dacă aplicarea unui cod este *în mod inerent* morală sau corectă. El nu presupune nicio analiză tehnică detaliată a algoritmului în sine. Această abordare ridică pur şi simplu întrebarea dacă aplicarea unui algoritm

generează rezultate compatibile cu un principiu de drept dat. Este numai un mod de evaluare a nedreptăţii algoritmice. Una dintre sarcinile teoreticienilor politici va fi să găsească altele.

„DISCRIMINAREA ALGORITMICĂ”.

Tipuri diferite de nedreptate algoritmică sunt uneori adunate sub denumirea de „discriminare algoritmică”. Eu evit această sintagmă, ca şi pe aceea de *prejudecată algoritmică*, pentru că pot să creeze confuzii. *Discriminarea* este un concept subtil, care are cel puţin trei semnificaţii acceptabile. Prima este *neutra*, referindu-se la procesul de diferenţiere a unui lucru de altul. (Dacă afirm că eşti un critic de artă extrem de selectiv, îţi laud acuitatea intelectuală, nu spun că eşti bigot.) A doua are legătură cu o diferenţiere aparent *injustă* între anumite grupuri – de exemplu, un tată care refuză să-şi lase copilul să se joace cu copii de alte origini etnice. A treia semnificaţie este *juridică*, descriind reguli sau acte ce contravin unei legi care interzice tratarea într-un mod mai puţin favorabil a anumitor grupuri. În munca mea de avocat, întâlnesc adesea cazuri în care se fac acuzaţii de discriminare.

Din aceste deosebiri se observă cu uşurinţă că nu orice discriminare este nedreaptă şi că nu orice nedreptate este ilegală, în dreptul britanic, de exemplu, este interzisă discriminarea angajaţilor pe considerente de vârstă, dizabilităţi, schimbare de sex, sarcină şi maternitate, rasă, religie şi credinţă, sex şi orientare sexuală – însă *pot* fi discriminaţi pe considerente de *clasă* (atât timp cât acest lucru nu intră în conflict cu o altă lege). Discriminarea pe considerente de clasă nu este ilegală, însă rămâne indiscutabil nedreaptă. Această distincţie este importantă pentru că jurnaliştii şi avocaţii reduc prea adesea problemele de nedreptate algoritmică la discriminarea legalistă – acest mod de aplicare a codului este permis în dreptul american sau european? Oricât de important ar fi răspunsul la această întrebare, teoria politică propune o

abordare mai largă. Nu trebuie să ne întrebăm doar ce este legal, ci şi ce este drept, nu doar ce *spune* legea, ci şi ce *ar trebui să spună*. Să facem aşadar un pas înapoi şi să privim imaginea de ansamblu.

Există două mari feluri de nedreptate algoritmică: nedreptatea bazată pe date şi nedreptatea bazată pe reguli.

NEDREPTATEA BAZATĂ PE DATE

Nedreptatea poate apărea atunci când un algoritm este aplicat unor *date* selectate necorespunzător, incomplete, perimate sau care au făcut obiectul unor erori de eşantionare.1 Datele greşite reprezintă o problemă deosebită pentru algoritmii de învăţare automată, care nu pot să „înveţe” decât din datele pe care le folosesc. Algoritmii antrenaţi să identifice chipul oamenilor, de exemplu, vor reuşi cu greu sau nu vor reuşi deloc să recunoască feţele altor persoane decât cele albe dacă vor fi antrenaţi folosind chipuri ale albilor majoritari.2 Algoritmii de recunoaştere vocală nu vor „auzi” vocile feminine dacă vor fi antrenaţi folosind baze de date cu prea multe voci masculine.3 Chiar şi un algoritm conceput să aprecieze frumuseţea omului pe baza unor presupuse caracteristici „neutre”, cum ar fi simetria trăsăturilor feţei, absenţa ridurilor şi aspectul tineresc, va ajunge să prefere trăsăturile caucaziene dacă va fi antrenat folosind cel mai adesea chipuri ale oamenilor albi. În cadrul unui concurs recent, 600.000 de participanţi din întreaga lume au trimis *selfie-uh* care aveau să fie analizate de algoritmi de învăţare automată. Dintre cele 44 de chipuri considerate cele mai atrăgătoare, numai şase nu aparţineau unor albi. Unul singur avea pielea foarte neagră.4 Flickr, un site care găzduieşte fotografii, a aplicat automat fotografiilor în care apar persoane de culoare etichetele „animal” şi „maimuţă”, iar fotografiilor din lagărele de concentrare, etichetele „sport” şi „echipament de joacă”.5 Algoritmul Photos al lui Google a etichetat două persoane de culoare drept „gorile”.6 Oricât ar fi de inteligent, dacă este

alimentat cu o perspectivă trunchiată sau eronată despre lume, un algoritm îi va trata într-un mod incorect pe cei care au fost ascunşi „privirii” sale ori au fost prezentaţi într-o lumină nefavorabilă. Aceasta este *nedreptatea bazată pe date*.

NEDREPTATEA BAZATĂ PE REGULI

Chiar dacă datele nu sunt selectate în mod necorespunzător, nu sunt incomplete, perimate şi nu au făcut obiectul unor erori de eşantionare, nedreptatea se poate manifesta atunci când un algoritm aplică reguli injuste. Acestea sunt de două feluri: cele vizibil injuste şi cele care sunt implicit injuste.

Reguli vizibil injuste

O regulă vizibil injustă este o regulă folosită pentru a lua decizii în chestiuni de repartiţie şi recunoaştere în funcţie de criterii care (în contextul respectiv) sunt vizibil nedrepte. Un chelner-robot programat să refuze să servească persoane musulmane *pentru că* sunt musulmane, un sistem de securitate programat să ia în vizor persoanele de culoare *pentru că* sunt de culoare, un sistem de analiză a CV-urilor programat să-i respingă pe candidaţii de sex femeiesc *pentru că* sunt de sex femeiesc – toate acestea sunt aplicări ale unor criterii vizibil injuste. Ceea ce le face să fie vizibil injuste este faptul că nu există o legătură principială între caracteristica personală aleasă (religie, rasă, sex) şi refuzul ulterior al repartiţiei sau al recunoaşterii (o farfurie cu mâncare, accesul într-o clădire, un loc de muncă).

Regulile vizibil injuste sunt mai evidente atunci când au legătură cu aspecte precum rasa şi sexul, care au stat, de regulă, la baza oprimării în trecut şi care sunt irelevante în contextul în care se aplică regula. Există însă multe alte criterii care ar putea să producă nedreptate. Să luăm, de exemplu, urâţenia: dacă deţin un club de noapte, ar fi injust să instalez un sistem de intrare automat (să-l numim *robo-guard*), care scanează chipurile oamenilor şi le permite să intre numai celor care sunt îndeajuns de

frumoşi? Bodyguarzii din viaţa reală procedează aşa tot timpul. Ar fi injust ca un algoritm de recrutare să-i respingă pe candidaţi în baza scorului lor de credit, independent de priceperea lor? Ar fi injust ca un algoritm de calcul al scorului de credit să acorde anumitor persoane un punctaj superior dacă acestea sunt prietene pe Facebook cu oameni prosperi? 7 S-ar putea ca, potrivit dreptului actual, acestea să nu fie considerate acte de discriminare, dar sunt fără îndoială injuste prin faptul că accesul la un bun social important este condiţionat de îndeplinirea altor criterii decât atributele direct relevante ale individului.

Regulile pot fi vizibil injuste în diverse moduri. Acolo unde nu există nicio relaţie între criteriul care se aplică şi ceea ce interesează, apare problema *arbitrarului*. Sau regulile se ciocnesc de eroarea *apartenenţei la grup*: faptul că eu sunt membrul unui grup care *tinde* să aibă o anumită caracteristică nu înseamnă neapărat că am şi eu aceeaşi caracteristică (un aspect uneori neglijat în abordările care au la bază învăţarea automată probabilistă). Mai este apoi problema *adâncirii*: se poate să fie adevărat că studenţii din familii cu venituri mai mari tind să aibă la universitate note mai bune, dar este evident că folosirea venitului familiei drept criteriu de admitere ar contribui la *adâncirea* inegalităţii deja existente în sistemul de învăţământ.8 Există apoi eroarea de *corelaţie sau cauzalitate*: este posibil ca datele să-ţi spună că persoanele care joacă golf tind să se descurce mai bine în afaceri, dar asta nu înseamnă că succesul în afaceri are drept *cauză* faptul că joci golf (iar a face angajări pe această bază ar putea să contrazică un principiu de drept care spune că angajările ar trebui făcute pe merit). Acestea sunt doar câteva exemple – însă ţinând seama de ceea ce ştim despre ignoranţa şi prejudecăţile oamenilor, putem fi siguri că nu sunt şi singurele.

Reguli implicit injuste

O regulă implicit injustă este o regulă în virtutea

căreia abuzul nu este săvârşit asupra unei persoane sau unui grup de persoane anume, ci are ca efect indirect tratarea anumitor grupuri într-un mod mai puţin favorabil decât altele. O regulă de recrutare care le-ar impune candidaţilor să aibă 1, 80 m înălţime şi un măr al lui Adam proeminent le-ar trata în mod evident pe femei într-un mod mai puţin favorabil decât pe bărbaţi, în ciuda faptului că nu face nicio referire la sex.

Regulile implicit injuste sunt folosite uneori ca paravan pentru sexismul sau rasismul nedisimulat, însă nedreptatea constituie adesea un efect secundar nedorit. Închipuiţi-vă, de exemplu, un algoritm de recrutare pentru inginerii de software care îi privilegiază pe candidaţii care au început să scrie programe înainte de a fi împlinit vârsta de 18 ani. Această regulă pare justificată dacă credeţi, asemenea multora, că experienţa dobândită de timpuriu este un bun indicator al priceperii dovedite mai târziu în viaţă. Ea nu individualizează în mod direct un anumit grup social pentru ca acesta să primească un tratament mai puţin favorabil, prin urmare nu este vizibil injustă. În practică însă, probabil că această regulă ar diminua şansele candidatelor, care, din cauza unor factori culturali şi diferenţelor dintre generaţii, este posibil să nu fi intrat în contact cu ştiinţa calculatoarelor în tinereţe. De asemenea, ar diminua şansele candidaţilor mai în vârstă, care nu au crescut având acasă calculatoare personale. Astfel, o regulă aparent rezonabilă poate să pună indirect în dezavantaj anumite grupuri de persoane.9

Regulile injuste pot să îmbrace o formă subtilă. Să ne întoarcem pentru o clipă la algoritmii de identificare facială despre care am discutat mai devreme, în contextul discriminării bazate pe date. Aceştia vor fi ceva obişnuit în lumea vieţii digitale, unde sisteme digitale performante ne vor identifica şi vor interacţiona zilnic cu noi. Gândiţi-vă ce îngrozitor este să încerci să interacţionezi cu un sistem digital care nu îţi recunoaşte faţa din cauza culorii acesteia sau a unor particularităţi, cum ar fi o cicatrice sau o

diformitate. Chiar şi chestiunea simplă a *localizării* unui chip omenesc, ca să nu mai vorbim de *identificarea* sa cu o anumită persoană, poate fi plină de riscuri. Una dintre metode constă în utilizarea algoritmilor care localizează „un tipar de «pete» închise şi deschise la culoare, care indică ochii, pometii şi nasul". Cum însă eficienţa folosirii acestei metode depinde de contrastul existent între culoarea feţei şi albul ochilor, ar putea apărea unele dificultăţi în cazul anumitor grupuri rasiale, în funcţie de felul în care ar cădea lumina. O metodă de „detectare a marginilor", în schimb, încearcă să facă deosebire între faţă şi fundal. Din nou ar putea să apară probleme, din cauza culorii feţei şi a decorului. O altă metodă constă în detectarea feţelor în funcţie de o paletă programată de posibile culori ale pielii – o tehnică ce ar putea să producă mai rar rezultate ofensatoare, dar care ar necesita o precizie sporită din partea programatorului în definirea culorilor care ar urma să fie considerate culori ale „pielii".10 V-aţi putea întreba la ce bun toată tevatura asta, dar dacă un *om* n-ar recunoaşte în mod sistematic anumite grupuri din cauza rasei lor, acest lucru ar fi considerat drept o greşeală evidentă de recunoaştere şi o jignire adusă persoanei respective. Nu îţi poţi da imediat seama dacă este mai rău să fii ofensat de o maşinărie sau de un om, căci ambele lucruri ţin de sfera dreptăţii.

Să luăm un alt caz complicat. Princeton Review oferă cursuri on-line pentru examenul SAT[49], iar software-ul pe care-l foloseşte percepe elevilor tarife diferite în funcţie de zona în care locuiesc. Scopul pare să fie acela ca bogaţii să plătească mai mult. În zonele mai defavorizate, acest curs poate să coste 6.000 de dolari, pe când, în cele mai bogate, ar putea să ajungă la 8 400 de dolari. La prima vedere, această regulă s-ar putea justifica cu ajutorul unui principiu recunoscut de drept: ea îi favorizează pe cei mai puţin înstăriţi şi pare să încurajeze egalitatea de şanse.

49 Scholastic Assessment Test - test standardizat folosit pe scară largă în SUA la admiterea în învăţământul superior (n. red.).

Are însă ca efect secundar faptul că studenţii americani de origine asiatică plătesc mai mult. Potrivit datelor statistice, aceştia par să fie concentraţi în zonele mai bogate, existând astfel o probabilitate de aproape două ori mai mare să plătească un preţ mai mare.11 Ceea ce face ca acest caz să fie complicat este faptul că presupune un compromis între două principii de drept opuse: este mai important să oferim celor săraci avantaje în domeniul educaţiei sau să nu tratăm anumite grupuri etnice într-un mod mai puţin favorabil decât altele? Răspunsul dumneavoastră ar putea să fie destul de diferit de al meu.

Exemplul din paragraful anterior serveşte drept memento că nu toate regulile care fac deosebire între anumite grupuri sunt neapărat injuste, nici măcar atunci când pe unele le tratează într-un mod mai puţin favorabil decât pe altele. Uneori, „discriminarea" se poate justifica după anumite principii de drept. Acum câţiva ani, încercând să hotărăsc ce aveam să fac în viaţă, m-am gândit să intru în armată. Asemenea multor tineri plini de iluzii, mă atrăgea ideea de a face parte dintr-un regiment britanic de elită, Special Air Service (SAS). Cu hârtia în faţă şi creionul în mână, m-am aşezat nerăbdător la calculator şi am început să studiez site-ul de recrutare al SAS. De acolo am aflat că „mulţi încearcă să intre în regimentul Special Air Service. Cei mai mulţi nu reuşesc. Din circa 125 de candidaţi, în urma procesului epuizant de selecţie, vor rămâne doar zece". „Excelent", mi-am spus eu, „pare a fi greu". Citind mai departe, am aflat că procesul de selecţie are trei etape. Prima este de „rezistenţă", un test de condiţie fizică şi de supravieţuire pe durata a trei săptămâni, care se încheie cu un marş de 64 km în timpul căruia cari în spate o raniţă de 25 kg pe un teren cunoscut drept foarte dificil din zona Brecon Beacons-Black Hills din sudul Ţării Galilor. Cei care nu renunţă pot să aştepte cu nerăbdare etapa de „antrenament în junglă" din Belize, în urmă căreia „sunt eliminaţi cei care nu pot să facă faţă disciplinei" menite a-i

descoperi pe „bărbaţii care pot să lucreze tot timpul sub presiune, în condiţii cumplite, săptămâni la rând”. Pare extraordinar. După vizita în Belize, cadeţii se pot relaxa ştiind că a treia etapă a procesului de selecţie, „fugă, evadare şi tactici de interogare”, nu constă decât în a fi interogaţi cu brutalitate şi siliţi să stea în „poziţii chinuitoare” ore în şir, trebuind să suporte şi zgomotul de fond pe care-l aud. Pe site se explică faptul că „anchetatorii de sex femeiesc” pot chiar „să râdă de dimensiunea bărbăţiei subiecţilor”.

M-am făcut, în schimb, avocat.

Procesul de recrutare al SAS este cât se poate de discriminatoriu în sensul neutru al cuvântului. Se face deosebire, înainte de orice, între războinicii autentici şi sedentarii corpolenţi care se bucură la gândul că vor purta o uniformă grozavă fără să depună niciun efort. Mai exact, căutându-se „bărbaţi” care să aibă calităţile cerute, din proces sunt excluse complet femeile, cărora li se refuză şansa de a face parte din acea unitate. Prima deosebire este pur şi simplu o formă legitimă de „discriminare”. Cea de-a doua este discutabilă. Unii ar putea întreba: „Dacă femeile pot să treacă toate etapele, de ce nu ar intra în SAS? Femeile îndeplinesc, în prezent, un rol combativ în diverse armate ale lumii”. Ceea ce vreau eu să spun, în afara faptului că majoritatea avocaţilor ar fi nişte soldaţi lamentabili, este că identificarea „discriminării” nu reprezintă decât începutul discuţiei. Este motivul pentru care, repet încă o dată, această noţiune nu este întotdeauna de ajutor. Adevărata întrebare, în cazul unei reguli vizibil sau implicit injuste, nu poate fi decât dacă rezultatele aplicării sale se pot justifica după anumite principii de drept.

EROAREA NEUTRALITĂŢII

Unul dintre lucrurile cele mai supărătoare cu privire la algoritmi este acela că, chiar şi atunci când aplică unor grupuri reguli cât se poate de neutre, tot pot să ducă la nedreptate. Cum? Din cauză că regulile neutre reproduc şi

adâncesc nedreptăţile deja existente pe lume.

În cazul în care căutaţi pe Google un nume cu rezonanţă afro-americană, este mai mare probabilitatea să vedeţi o reclamă la instantcheckmate.com, un site care verifică antecedentele penale ale diverselor persoane, decât dacă introduceţi un nume care nu are o rezonanţă afro-americană.12 De ce? Poate pentru că Google sau instantcheckmate.com aplică o regulă vizibil injustă, care spune că numele cu rezonanţă afro-americană ar trebui să provoace apariţia unor reclame la servicii de verificare a antecedentelor penale. Nu este surprinzător că atât cei de la Google, cât şi cei de la instantcheckmate. corn neagă categoric acest lucru. Ceea ce pare să se întâmple în schimb – deşi nu putem şti sigur – este că Google decide ce reclame ar trebui să apară aplicând o regulă neutră: dacă persoanele care introduc termenul de căutare X au tendinţa să dea clic pe reclama Y, atunci reclama Y ar trebui afişată mai des celor care introduc termenul de căutare X. Nedreptatea care rezultă de aici nu este provocată de o lege *vizibil* injustă sau de calitatea slabă a datelor: obţinem un rezultat rasist deoarece căutările anterioare şi clicurile diferitelor persoane au prezentat ele însele tipare rasiste.

Ceva similar se întâmplă dacă folosiţi sistemul de completare automată al Google, care încheie întrebările după ce ai introdus câteva cuvinte. Dacă tastezi: „De ce au homosexualii…”, Google îţi completează astfel întrebarea: „De ce au homosexualii vocea ciudată?” într-un studiu se arată că întrebările completate automat referitoare la negri, homosexuali şi bărbaţi sunt, într-un „procent destul de mare”, de natură „negativă”:

În cazul negrilor, întrebările includeau construcţii în care aceştia erau înfăţişaţi ca leneşi, infractori, infideli, mediocri, cu diferite afecţiuni, cum ar fi tegument uscat sau fibrom. Homosexualii apăreau într-o lumină negativă: bolnavi de SIDA, condamnaţi să ajungă în iad, nemeritând drepturi egale, având voci piţigăiate sau exprimându-se ca

nişte fete.13

Acestea sunt cazuri clare de nedreptate algoritmică. Nu se poate spune că un sistem care propagă stereotipuri negative despre anumite grupuri de persoane le tratează în mod egal şi cu aceeaşi consideraţie. Iar acest lucru poate să aibă şi consecinţe distributive. Bărbaţilor, de exemplu, le apar mai multe reclame la locuri de muncă bine plătite decât femeilor. Aceasta înseamnă, fără doar şi poate, o creştere a şanselor economice în cazul bărbaţilor şi o reducere a lor în cazul femeilor.14

În asemenea situaţii, se pare că algoritmii „neutri" aplicaţi unor date reprezentative din punct de vedere statistic reproduc nedreptăţi deja existente în lume. Algoritmul Google completează automat întrebarea „de ce femeile…?" cu „[de ce femeile] vorbesc atât de mult?" pentru că foarte mulţi utilizatori au pus această întrebare în trecut. Este doar o oglindire a propriilor noastre prejudecăţi.

Să luăm alte cazuri care se pare că vor deveni tot mai importante odată cu trecerea timpului: „sistemele de reputaţie", care ajută la determinarea accesului persoanelor la bunuri sociale precum locuinţele sau locurile de muncă în funcţie de felul în care au fost evaluate de alte persoane. Airbnb şi Über, farurile călăuzitoare ale „economiei colaborative", se bazează pe asemenea sisteme de reputaţie. Există în plus modalităţi de evaluare a profesorilor, hotelurilor, chiriaşilor, restaurantelor, cărţilor, emisiunilor TV, cântecelor şi a aproape tuturor lucrurilor care pot fi evaluate. Rostul sistemelor de reputaţie este acela de a ne permite să evaluăm persoane necunoscute în baza a ceea ce au spus despre ele alte persoane. Tom Slee afirmă că „reputaţia este concentrarea socială a opiniilor altor persoane" 15. Înclini să ai mai multă încredere într-o gazdă din reţeaua Airbnb cu o evaluare de cinci stele decât într-o alternativă evaluată cu două stele.

Sistemele de reputaţie sunt relativ recente şi vor fi,

probabil, mai des întâlnite în lumea vieţii digitale. Există deja servicii, cum ar fi reputation.com, care te ajută să obţii evaluări mai bune.16 Eu am spus că există posibilitatea ca, în lumea vieţii digitale, accesul la bunuri şi servicii să fie, până la urmă, determinat de ceea ce cred alţii despre noi. Amintiţi-vă exemplul chinezesc: peste 30 de autorităţi locale adună date în format digital despre comportamentul social şi financiar al cetăţenilor cu scopul de a-i evalua în aşa fel încât „cei demni de încredere" să „umble în orice loc de sub cer", împiedicându-i totodată pe cei „discreditaţi" să „facă până şi un singur pas".17

Algoritmii care agregă şi sintetizează evaluările oamenilor sunt consideraţi în general *neutri*. Oamenii fac evaluarea; algoritmul nu face decât să însumeze evaluările şi să calculeze un scor general. Problema este că, deşi *algoritmii* sunt neutri, există destule dovezi care arată că persoanele care fac evaluarea nu sunt.18 Un studiu demonstrează că, pe site-ul Airbnb, solicitările venite din partea unor turişti cu nume evident afro-americane au cu 16% mai puţine şanse să fie acceptate comparativ cu solicitările unor turişti ale căror nume aparţin în mod evident unor albi. Acest fapt este valabil pentru gazde mai importante sau mai modeste, de la cele care deţin o singură locuinţă până la întreprinderi mai mari, care posedă foarte multe proprietăţi.19 După cum remarcă Tom Slee, sistemul bazat pe reputaţie [...] nu-l ajută deloc pe John să dobândească o bună reputaţie – chiar dacă este un om de încredere – în cazul în care este o persoană de culoare care încearcă să-şi găsească de lucru într-o comunitate albă cu un trecut rasist şi nici pe Jane să-i fie recunoscute abilităţile de instalator în cazul în care comunitatea are concepţii tradiţionale despre rolul femeii.20

Aşa se face că algoritmii neutri pot să reproducă şi să instituţionalizeze nedreptăţi deja existente în lume.

Odată cu trecerea timpului, sistemele digitale care învaţă de la oameni vor percepe şi cele mai subtile forme

de nedreptate. De curând, o reţea neurală folosită pe o bază de date de trei milioane de cuvinte în limba engleză a învăţat să facă analogii simple. Întrebat *Paris este pentru Franţa ceea ce Tokio este pentru* [?], sistemul a răspuns corect, *Japonia*. Dar când a fost întrebat *bărbatul este pentru programator ceea ce femeia este pentru* [?], răspunsul sistemului a fost *casnică*. Întrebat *tatăl este pentru doctor ceea ce mama este pentru* [?], sistemul a răspuns *asistentă*. *El este pentru arhitect* a avut drept corespondent *ceea ce ea este pentru decorator de interioare*. Acest studiu a dezvăluit un fapt şocant, dar, dacă stăm să ne gândim, nu chiar atât de surprinzător, acela că modul în care oamenii folosesc limbajul reflectă existenţa unor stereotipuri de rol nedrepte. Atât timp cât sistemele digitale „învaţă" de la oameni cu defecte, dezordonaţi, imperfecţi, ne putem aştepta ca algoritmii neutri să genereze şi mai multă nedreptate.21

Aceste exemple sunt tulburătoare pentru că pun sub semnul întrebării impresia pe care o au mulţi – în mod special, din câte am observat eu, din cercurile pasionaţilor de tehnologie – şi anume că o *regulă este justă dacă tratează la fel pe toată lumea*. Eu numesc acest lucru *eroarea neutralităţii*. Să fim cinstiţi, ea are o poveste lungă. Îşi are originea în idealul iluminist al universalităţii, în ideea că diferenţele dintre oameni ar trebui considerate irelevante în sfera publică a politicii.22 Acest ideal s-a transformat în convingerea de astăzi că regulile ar trebui să fie *imparţiale* în raporturile dintre persoane şi grupuri. La sfârşitul secolului al XX-lea, Iris Marion

Young descria imparţialitatea drept „trăsătura emblematică a raţiunii morale" din acea perioadă.23 Cei care adoptă pe negândite eroarea neutralităţii au tendinţa să creadă că algoritmul oferă o perspectivă foarte interesantă din punctul de vedere al dreptăţii tocmai pentru că poate fi folosit la aplicarea unor reguli impersonale, obiective, imparţiale. Codul, se spune, este lipsit de patimile, prejudecăţile şi devotamentul ideologic

care se ascund în orice suflet omenesc imperfect. Sistemele digitale ar putea în sfârşit să ofere „perspectiva de nicăieri” pe care filosofii au căutat-o atât de mult.24

Eroarea constă în faptul că neutralitatea nu este întotdeauna acelaşi lucru cu dreptatea. Într-adevăr, în anumite contexte, este important să existe neutralitate în raporturile dintre grupuri, ca atunci când un judecător decide între două relatări contradictorii ale aceluiaşi eveniment. Exemplele de mai înainte arată însă că faptul de a trata grupurile dezavantajate la fel ca pe toate celelalte poate, în realitate, să reproducă şi să adâncească nedreptatea existentă şi chiar să genereze o altă nedreptate. Desmond Tutu, laureat al Premiului Nobel pentru pace, remarca la un moment dat: „Dacă un elefant stă cu piciorul pe coada unui şoricel, iar tu te declari neutru, şoricelul nu-ţi va aprecia neutralitatea”. El voia să spună că o regulă imparţială poate fi implicit injustă. Colac peste pupăză, eroarea neutralităţii le dă acestor cazuri de nedreptate o aparenţă de *obiectivitate*, făcându-le să pară fireşti şi inevitabile atunci când, de fapt, nu sunt astfel.

Lecţia pe care o pot desprinde tehnologii este că dreptatea cere, uneori, ca grupuri diferite să fie tratate în mod diferit. Această idee stă la baza discriminării pozitive şi a subvenţionării manifestărilor artistice ale minorităţilor. Şi ar trebui să stea la baza tuturor eforturilor noastre de evitare a nedreptăţii algoritmice. Aplicarea codului ar trebui judecată în funcţie de rezultatele pe care le generează, dacă acestea sunt sau nu sunt în concordanţă cu un principiu de drept relevant, nu în funcţie de neutralitatea algoritmului în raporturile dintre persoane. „Neutralitatea”, arăta laureatul Premiului Nobel Elie Wiesel, „îl ajută pe opresor, niciodată pe victimă”.

O SOCIETATE BINE PROGRAMATĂ

Nedreptatea algoritmică pare deja să existe pretutindeni. Gândiţi-vă însă la numărul imens de algoritmi care va exista în lumea vieţii digitale, la responsabilităţile uimitoare care le vor fi încredinţate şi la rolul tot mai mare

pe care îl vor juca aceştia în viaţa socială şi economică. Suntem obişnuiţi cu formularele de cerere on-line, cu sistemele de plată fără casier din marile magazine, cu porţile din aeroporturi rezervate călătorilor cu paşapoarte biometrice, cu scanerele de amprente digitale ale *smartphone-urilor* şi cu primii asistenţi personali bazaţi pe inteligenţa artificială, precum Siri şi Alexa. În viitor însă, va exista un număr nesfârşit de interacţiuni cotidiene cu sisteme incomparabil mai avansate. Multe vor avea o prezenţă fizică, virtuală sau holografică. Unele vor avea calităţi umane sau animale menite să faciliteze empatia şi stabilirea unei relaţii directe.25 Atunci va fi cu mult mai dureros când nu vom fi respectaţi, vom fi ignoraţi sau vom fi insultaţi.

Pe măsură ce sfera de acţiune şi de responsabilitate a codurilor va creşte, acelaşi lucru se va întâmpla şi cu riscul de nedreptate algoritmică.

Dacă vrem să le dăm algoritmilor mai mult control asupra problemelor care ţin de repartiţie şi recunoaştere, atunci trebuie să fim atenţi. Uneori însă, este greu de aflat *de ce* o anumită aplicare a codului a provocat o nedreptate. În trecut, intenţia de discriminare era ascunsă în inima omului. În viitor, aceasta ar putea fi ascunsă adânc în algoritmi de învăţare automată de dimensiuni şi de o complexitate uluitoare. Sau ar putea fi închisă bine într-o „cutie neagră” a codului, protejată de legi privind respectarea confidenţialităţii.26

O altă problemă este aceea că nedreptatea pare să se ascundă peste tot – în date greşite, în reguli implicit injuste, ba chiar şi în reguli neutre – aşteptând să ne ia prin surprindere. Din păcate. Responsabilitatea de a crea o lume în care codul să fie un generator de şanse, nu de nedreptate le revine *oamenilor*. Este foarte uşor să tratăm algoritmii, şi în special algoritmii de învăţare automată, ca pe nişte forţe imateriale care dispun de propria autoritate morală. Nu sunt aşa ceva. Faptul că maşinăriile pot din ce în ce mai mult să „înveţe” nu ne absolvă de

responsabilitatea de a le „învăţa” care este diferenţa dintre dreptate şi nedreptate. Până când sistemele de IA vor deveni independente de controlul uman, şi poate nici atunci, va cădea în sarcina oamenilor să fie prevăzători şi să împiedice nedreptatea algoritmică. Această sarcină nu poate fi lăsată în seama juriştilor şi a teoreticienilor politici. Responsabilitatea le va reveni tot mai mult celor care culeg datele, care construiesc sistemele şi care aplică regulile. Indiferent că le place sau nu, inginerii de software vor deveni tot mai mult specialiştii în inginerie socială ai lumii vieţii digitale. Este o responsabilitate uriaşă. Aplicaţii injuste ale codului se vor strecura, uneori, în sistemele digitale pentru că inginerii nu vor fi conştienţi de propriile prejudecăţi. (Nu este neapărat vina lor. Este lungă calea până la obţinerea unei diplome în ştiinţa calculatoarelor, dar aceasta nu trece neapărat şi prin drept.) Uneori, acest lucru va fi rezultatul existenţei unor probleme mai ample, legate de cultura şi valorile companiilor. Măcar atunci când *maşinile* de învăţare generează reguli şi modele, acestea trebuie atent examinate pentru a se vedea dacă sunt vizibil sau implicit injuste în contextul respectiv. Nerespectarea acestei obligaţii va crea nedreptate algoritmică. În capitolul 19 vom analiza alte câteva posibile măsuri de evitare a acestui gen de nedreptate, inclusiv reglementarea activităţii companiilor de tehnologie şi verificarea algoritmilor. De ce însă nu am crea în mod conştient sisteme luând în considerare aspectul dreptăţii – fie că ne referim la egalitatea de tratament, la egalitatea de şanse sau la orice alt principiu care s-ar putea aplica respectivului sistem? Codul ar putea să ofere perspective noi, interesante în ceea ce priveşte dreptatea şi să nu fie doar un pericol în plus pentru noi.

Este nevoie de o generaţie de „ingineri-filosofi” de genul celei imaginate de Tim Bemers-Lee, iar aceasta trebuie să fie mai diversificată decât cea din zilele noastre. Nu este drept ca algoritmii care au legătură cu dreptatea să fie încredinţaţi unei comunităţi de ingineri alcătuite,

într-o majoritate covârşitoare, din bărbaţi.27 Afro-americanii obţin aproximativ 10% din totalul diplomelor în informatică şi constituie cam 14% din forţa de muncă, însă reprezintă mai puţin de 3% dintre informaticienii care lucrează în Silicon Valley.28 O forţă de muncă mai reprezentativă pentru întreaga populaţie ar putea să însemne cel puţin o mai bună conştientizare a implicaţiilor sociale ale unei aplicaţii digitale.

Este însă timpul să abandonăm subiectul nedreptăţii algoritmice şi să ne îndreptăm atenţia spre o altă posibilă problemă pe care o valntâmpina dreptatea socială în lumea vieţii digitale, şomajul tehnologic.

Capitolul 17

ŞOMAJUL TEHNOLOGIC

„Maşina este cea care posedă, în locul muncitorului, îndemânare şi forţă, ea este adevăratul maestru, având suflet propriu – legile mecanicii care acţionează prin ea”. Karl Marx, *Fragment despre maşini* (1861)

Munciţi ca să trăiţi sau trăiţi ca să munciţi? în viitor, este posibil să nu mai faceţi niciuna, nici alta.

Sistemele de inteligenţă artificială pot deja să-i egaleze sau să-i depăşească pe oameni într-o serie de abilităţi: traducere, recunoaşterea chipului, imitarea vorbirii, conducerea vehiculelor, scrierea articolelor, tranzacţionarea produselor financiare, diagnosticarea cancerului. Percepute cândva drept reci şi lipsite de viaţă, ele îţi pot spune dacă eşti fericit, tulburat, surprins sau dezgustat – identificând uneori semne pe care omul nu le poate detecta. Consecinţele economice vor fi importante, între 1990 şi 2007 – altfel spus, cu peste zece ani în urmă, înainte de apariţia *smartphone*-urilor – numai roboţii industriali au contribuit la desfiinţarea, în SUA, a 670.000 de locuri de muncă.1 între 2000 şi 2010, SUA au pierdut circa 5, 6 milioane de locuri de muncă în industria prelucrătoare, 85% dintre pierderi fiind atribuite schimbărilor tehnologice.2 în anul 2016, analiştii de la McKinsey estimau că „tehnologii cu eficacitate dovedită în

prezent” ar putea fi utilizate pentru automatizarea a 45% dintre operaţiile pe care oamenii sunt plătiţi să le facă.3 Iar aceasta doar folosind tehnologiile actuale. În lumea vieţii digitale, ne putem aştepta să existe sisteme cu un randament şi o complexitate mult mai mari.

Sistemele digitale ajung, treptat, să îndeplinească numeroase sarcini pe care credeam că numai oamenii le pot realiza, în curând, vor reuşi să facă aproape orice. În cele din urmă, vor face totul mai bine ca noi. Şi, desigur, au fost mereu capabile să facă multe lucruri pe care noi nu le putem face.

În introducere, spuneam că previziunea schimbărilor tehnologice este, în mod inerent, riscantă şi controversată. Încercarea de a anticipa urmările economice ale schimbării tehnologice este încă şi mai complicată. Totuşi, cel puţin din motive personale, voi face acest lucru în următoarele două capitole. În anul 2015, Richard Susskind (o somitate mondială în domeniul tehnologiei juridice şi, în acelaşi timp, tatăl meu) şi Daniel Susskind (unul dintre cei mai apreciaţi tineri economişti ai lumii şi, în acelaşi timp, fratele meu) au publicat împreună cartea *The Future of the Professions*, în care au prezis înlocuirea treptată a profesioniştilor cu sistemele digitale.4 în anul 2018, Daniel Susskind va publica o nouă carte pe această temă, carte care, cu mândrie fraternă, mă aştept să devină o lucrare de referinţă.[50] Ar fi un act de trădare faţă de familie dacă în cartea de faţă nu aş lua în considerare cel puţin ideea şomajului tehnologic.

(Ştiu, ştiu, suntem o familie ciudată.)

Lăsând la o parte loialitatea faţă de clan, în prezent, niciun cetăţean responsabil nu poate să ignore perspectiva, acceptată de tot mai mulţi economişti, că, în viitor, ar putea să nu existe suficiente locuri de muncă pentru toată lumea. Eu numesc aceasta *teza şomajului tehnologic*. Nu încerc să evaluez în detaliu argumentele economice în favoarea şi împotriva sa. Recunosc faptul că

50 Se pare că lucrarea n-a mai apărut (n. red.)

sunt gânditori respectabili care consideră că această teză este greşită. După părerea mea însă, chiar dacă ar fi numai *parţial* corectă, consecinţele ar fi atât de profunde, încât nu ne putem permite să aşteptăm şi să vedem ce se va întâmpla. Ce e rău în a ne ascuţi instrumentele intelectuale cât încă avem timp?

Analiza din acest capitol este structurată în patru etape. Vom începe cu teza propriu-zisă a şomajului tehnologic. Apoi, vom arunca o privire asupra *paradigmei munciU* adică asupra ideii că trebuie să muncim pentru a avea venituri, un anumit statut social şi o stare de bine. După aceea, din interiorul paradigmei muncii, vom lua în considerare trei reacţii la şomajul tehnologic: tratarea muncii ca o resursă limitată, asigurarea dreptului oamenilor la muncă şi încercarea de a respinge cu totul automatizarea. În sfârşit, vom îndrăzni să punem în discuţie chiar paradigma muncii, întrebându-ne dacă am putea să clădim o lume în care oamenii să poată beneficia de venituri, statut social şi o stare de bine în absenţa ocupării generale a forţei de muncă. Este posibil ca prefacerile economice să necesite şi prefaceri intelectuale.

ŞOMAJUL TEHNOLOGIC *Teza*

Potrivit tezei şomajului tehnologic, dezvoltarea tehnologiei va duce, în ultimă instanţă, la şomaj pe scară largă. În esenţă, ea spune următoarele:

Ceea ce noi considerăm a fi „locuri de muncă” sunt, de fapt, pachete de sarcini utile din punct de vedere economic. Odată cu trecerea timpului, maşinile vor rivaliza din ce în ce mai mult cu oamenii şi chiar îi vor depăşi în capacitatea de a îndeplini sarcinile respective. În loc să angajeze personal, va fi mai economic pentru firme să utilizeze maşini. Persoanele plătite în prezent să efectueze acele sarcini vor constata, în cele din urmă, că serviciile lor nu sunt necesare.5

În prima etapă a şomajului tehnologic, va fi mai puţin de lucru, însă destul pentru toată lumea. Lucrătorii concediaţi ar putea să se recalifice şi să-şi găsească alt loc

de muncă. Recalificarea şi pregătirea continuă vor fi esenţiale pentru ca ei să poată să găsească de lucru. Cu timpul însă, celor care nu au serviciu le va fi din ce în ce mai greu să obţină resursele sau calificarea necesară pentru îndeplinirea numărului tot mai mic de sarcini care vor rămâne. Dacă eşti un oţelar din nordul Angliei şi îţi pierzi locul de muncă din cauza unui robot, nu te ajută prea mult să ştii că Google angajează ingineri de software în Palo Alto.6

Pe măsură ce şomajul va creşte, concurenţa pentru un loc de muncă va fi tot mai acerbă. Cu câteva excepţii pentru lucrătorii foarte apreciaţi, salariile majorităţii celor care vor mai lucra vor scădea pentru că la porţile fabricilor vor aştepta, de regulă, oameni disperaţi, dispuşi să lucreze pe bani mai puţini.

La timpul cuvenit, când maşinile vor avea capacitatea şi fiabilitatea necesare, nu va mai avea sens din punct de vedere economic ca firmele să angajeze personal pentru majoritatea operaţiilor economice. În consecinţă, nu vor mai fi suficiente locuri de muncă. În cele din urmă, numai câteva persoane vor reuşi să găsească o slujbă plătită. În această etapă, pentru a cita o frază din 1844 a tânărului, pe atunci, Karl Marx, „muncitorul a devenit o marfă şi are puţin noroc dacă poate să găsească un cumpărător” 7.

Şomajul pe scară largă nu va duce la stagnarea economiei. Dimpotrivă, automatizarea le va permite firmelor să facă economii importante şi să devină foarte eficiente. Profiturile lor vor fi reinvestite sub formă de capital sau transferate consumatorilor prin scăderea preţurilor.8 Economia va creşte. În trecut, ne-am fi putut aştepta ca o astfel de creştere să ducă la crearea mai multor locuri de muncă deoarece o cerere mai mare de bunuri şi servicii înseamnă, în mod normal, o cerere mai mare de oameni care să le producă. Dar nu şi în viitor, pentru că, până la urmă, volumul suplimentar de muncă va fi realizat într-un mod mai eficient de maşini decât de oameni.

În general, plăcinta economică va creşte (da, oameni buni, s-au întors metaforele cu deserturi), dar lucrătorii vor primi o porţie tot mai mică din ea. În cel mai rău caz, este posibil ca marea majoritate a populaţiei active să nu aibă de lucru. Efectele vor fi puternice însă chiar dacă o *jumătate* sau o *treime* din populaţia activă nu va reuşi să se angajeze.

Cine va pleca primul?

Este uşor de înţeles că lucrătorii cu un nivel de instruire mai scăzut vor fi cei mai afectaţi de şomajul tehnologic. În prezent, un sudor costă aproximativ 25 de dolari pe oră, iar utilizarea unui robot, opt dolari pe oră.9 Casierii supermarketurilor vor concura cu magazinele „inteligente", care funcţionează fără casieri şi fără personal care aranjează marfa pe rafturi.10 Camionagiii, care numai în SUA sunt în număr de 3, 5 milioane, ar putea fi înlocuiţi de vehicule autonome, care pot să meargă săptămâni la rând fără să se oprească. Milioane de lucrători prost plătiţi din domeniul alimentaţiei publice ar putea fi înlocuiţi de sisteme care pot să efectueze orice operaţie:

Pe când un lucrător dintr-un *fast-food* poate să pună pe grătar o chiftea congelată, dispozitivul Momentum Machines formează chiftele din carne proaspăt tocată, după care le prăjeşte la comandă – având inclusiv capacitatea de a adăuga cantitatea necesară de cărbuni astfel încât chiftelele să rămână suculente. Instalaţia, care poate să producă aproximativ 360 de hamburgeri pe oră, prăjeşte şi chifla, după care feliază şi adaugă ingrediente proaspete precum roşiile, ceapa şi murăturile, dar numai după ce comanda a fost plasată. Cu ajutorul unei benzi transportoare, hamburgerii ajung pregătiţi şi gata să fie serviţi.11

Datele arată însă că progresul tehnic din secolul al XX-lea a sporit de fapt atât numărul operaţiilor din economie care necesită un nivel scăzut de instrucţie, cât şi numărul celor care necesită un nivel ridicat de instrucţie.

A scăzut însă numărul operaţiilor care necesită un nivel mediu de instrucţie.12 Cum se explică acest lucru? Răspunsul apare într-una dintre cele mai importante observaţii ale lui Daniel Susskind: nivelul de instrucţie de care are nevoie o fiinţă umană ca să îndeplinească o sarcină nu ne este de folos pentru a afla dacă o maşină va considera sarcina respectivă uşoară sau grea. Maşinile îi depăşesc pe oameni nu „gândind" sau lucrând asemenea lor, ci utilizând metode informatice şi mecanice care sunt cu totul nespecifice omului. Aşa se explică de ce suntem mai aproape de automatizarea muncii avocaţilor decât de cea a machiorilor.

Pentru că nu ştim exact *cum* vor executa maşinile anumite sarcini, este greu de spus cu certitudine cine va fi primul care va pierde. După specialiştii de la McKinsey, este mai uşor să automatizezi „activităţile absolut previzibile" decât pe cele imprevizibile. Sarcinile cel mai greu de automatizat sunt cele care presupun conducerea şi dezvoltarea oamenilor, precum şi folosirea cunoştinţelor în procesul decizional, în planificare şi în munca de creaţie.13 Însă, după cum susţin cei doi Susskind în *The Future* of the *Professions*, se pare că până şi cea mai complexă activitate profesională poate fi descompusă în operaţii şi automatizată în timp, inclusiv multe activităţi în care se spune că este nevoie de *priceperea omului*, 14

Odată cu trecerea timpului însă, nu se va mai pune doar problema automatizării sarcinilor îndeplinite în prezent de oameni. Rezultatele dorite ar putea fi obţinute într-un cu totul alt mod. De exemplu, faptul că nu mai avem nevoie de potcovari (cei care fac potcoave) pentru că autovehiculele au înlocuit caii şi căruţele face să fie absolut irelevantă posibilitatea ca munca unui potcovar să fie realizată mai bine de o maşină. Oamenii nu vor chirurgi şi nici măcar aparate care să facă operaţiile chirurgicale mai bine decât oamenii. Ei vor sănătate. Dacă progresul înregistrat într-un alt domeniu al medicinei (precum nanotehnologia) face inutilă munca unor chirurgi, atunci

este irelevant dacă munca chirurgilor ar putea fi făcută mai bine de aparate.15 Inutilitatea oamenilor va îmbrăca forme diferite; automatizarea sarcinilor pe care le realizăm în prezent nu este decât una dintre ele.

Ce are de spus aşadar teoria politică despre o lume în care şomajul va fi un fenomen larg răspândit?

PARADIGMA MUNCII

În antichitate, oamenilor le displăcea ideea de a munci ca să trăiască. În Vechiul Testament, munca apare ca un fel de pedeapsă divină: „În sudoarea feţei tale", îi ceartă Dumnezeu pe păcătoşii Adam şi Eva, „îţi vei mânca pâinea ta, până te vei întoarce în pământ" (Facerea 3, 19). Aşa cum remarcă Kory Schaff, vechii greci înţelegeau avantajele practice ale muncii, însă considerau că secretul propăşirii omului constă în evitarea ei. O „viaţă dedicată tehnicii sau negoţului", scria Aristotel, „nu este nobilă, ci este potrivnică virtuţii". Era chiar mai bine, spunea Schaff, să-ţi dedici timpul contemplaţiei, artei guvernării şi războiului.16

Filosofii din tradiţia creştină au ajuns să privească munca asiduă ca pe o cale spre mântuire, care încurajează cumpătarea, cinstea şi autodisciplina. Munca juca de asemenea un rol important în liberalismul lui John Locke şi Adam Smith. Aceştia credeau că numai prin muncă puteau oamenii să modeleze şi să transforme natura în instrumente ale valorii şi progresului. Marx însă afirma despre capitalişti că îşi însuşesc valoarea creată de muncitorii lor fără să le dea în schimb partea care li se cuvine din răsplată.17

Deci de ce mai muncim în zilele noastre? Din trei motive principale: pentru venit, pentru sfatut social şi pentru starea de bine.

Venitul înainte de orice, muncim ca să trăim. Pentru cei mai mulţi dintre noi, vânzarea propriilor puteri productive este singura modalitate de a câştiga banii care ne ţin de foame şi de cald. Rareori cultivăm noi înşine ceea ce folosim pentru prepararea hranei sau ne construim

propriul adăpost. Lucrăm, în schimb, ca să putem să ne procurăm aceste lucruri (ele însele fiind produsul muncii altor persoane). Cei mai mulţi dintre noi sperăm de asemenea că, dacă vom munci mult, va rămâne un mic surplus cu care ne vom putea procura lucruri deosebite, produse de lux şi experienţe plăcute.

Statutul social

Muncim de asemenea pentru a ne satisface nevoia adânc înrădăcinată de statut social şi de a fi respectaţi de alţii. Un loc de muncă bine plătit aduce după sine prestigiu şi recunoaştere. Ne simţim mândri atunci când suntem apreciaţi pentru munca noastră de şefi, cumpărători şi clienţi. Şomajul, în schimb, poate să ducă la stigmatizare şi înjosire.

Starea de bine în sfârşit, unii sunt norocoşi să desfăşoare o activitate care le creează o stare de bine. O astfel de activitate ar putea să ofere şansa satisfacţiei care se naşte din lucrul bine făcut. Sau ar putea aduce mulţumire pentru că este apreciată de alte persoane. Mă gândesc la mama mea, care a început prin a fi asistentă, a devenit apoi psihoterapeută şi ar face orice ca să aibă grijă de pacienţii ei. (Nu toţi cei din familia Susskind scriu despre tehnologie.) Altora, munca le oferă atât şansa autoperfecţionării, cât şi o platformă pentru cultivarea aptitudinilor şi a capacităţilor. Când nu au de lucru, oamenii spun adesea că se simt „inutili” sau „daţi deoparte” 18.

Munca ne ajută de asemenea să gestionăm delicata noastră relaţie cu timpul. De la vârsta cea mai fragedă, simţim trecerea timpului într-o formă structurată: dimineaţă, după-amiază, seară, noapte, fiecare cu rutina şi activităţile specifice. La maturitate, felul în care simţim trecerea timpului este strâns legat de rutina muncii. Letargia nestructurată a şomajului poate să ducă la plictiseală şi la senzaţia de dezrădăcinare, ceea ce, pe termen lung, poate deveni o „povară psihologică majoră” 19.

Legat de aceeaşi stare psihologică de bine, munca ne ajută să ne asociem într-un anumit scop cu alte persoane decât rudele apropiate şi ne oferă spaţiul necesar pentru a ne manifesta ambiţiile. Chiar şi conversaţiile de convenienţă din jurul dozatorului de apă de la birou ne ajută să remarcăm alte persoane şi să ne împărtăşim poveştile, experienţele şi cunoştinţele despre lume. Aceasta face parte din păstrarea contactului cu realitatea.20 în *Civilizaţia şi neajunsurile ei* (1930), Sigmund Freud afirmă că nicio altă tehnică de conduită în viaţă nu leagă individul „mai strâns de realitate”:

În activitatea sa, el este cel puţin foarte ataşat de o parte a realităţii, de comunitatea umană. Munca nu este mai puţin valoroasă pentru posibilitatea pe care ea şi relaţiile umane legate de ea o oferă în vederea unei eliberări considerabile a impulsurilor libidinale componente, narcisiste, agresive şi chiar erotice, apoi fiindcă este indispensabilă pentru supravieţuire şi justifică existenţa în societate.21

Paradigma muncii

Cred că există, în societatea modernă, prezumţia că munca este *necesară* pentru a avea un venit, un statut social şi o stare de bine. Eu numesc aceasta *paradigma muncii*. Într-o lume în care majoritatea adulţilor lucrează într-un fel sau altul, natura muncii se află în strânsă legătură cu dreptatea socială. Are legătură cu repartiţia (veniturilor şi a stării de bine), dar şi cu recunoaşterea (sub forma statutului social şi a stimei). De aceea, în cadrul paradigmei muncii, perspectiva unei lumi în care nu se munceşte este, în mod firesc, îngrijorătoare. Cum ar trebui să reacţionăm?

TREI REACŢII ÎN CADRUL PARADIGMEI MUNCII

Acceptând pentru moment ideea că munca plătită este un lucru de care avem nevoie, există trei posibile răspunsuri la problema şomajului tehnologic: să tratăm munca drept o *resursă limitată*, să le dăm oamenilor *dreptul de a munci* sau să ne *opunem* cu totul

automatizării.

Resursă limitată

Prima reacţie posibilă ar fi să continuăm să trăim ca de obicei, considerând munca o resursă (chiar dacă din ce în ce mai limitată) care trebuie repartizată populaţiei în funcţie de mecanismul preferat de noi, cel mai evident fiind o *piaţă a muncii* precum cea pe care o avem în prezent. Prin intermediul pieţei, al statului şi al algoritmilor, sarcinile ar putea fi repartizate celor mai vrednici sau mai merituoşi candidaţi. Un alt mecanism de repartiţie a volumului limitat de muncă ar putea fi *rotaţia*, sarcinile fiindu-le atribuite cetăţenilor astfel încât fiecăruia să-i vină rândul să muncească.

Problema evidentă pe care o ridică această abordare este aceea că, în orice moment, majoritatea oamenilor tot nu ar avea un loc de muncă, iar cei suficient de norocoşi să aibă unul ar trebui, probabil, să accepte salarii foarte mici. Această soluţie nu ar rezolva în mod corespunzător problema şomajului tehnologic.

Dreptul la muncă

A doua soluţie ar fi să se instituie un fel de *drept la muncă*, în acelaşi timp cu un plan de creare a unor „locuri de muncă artificiale”, astfel încât fiecare să facă ceva. În trecut, mulţi şomeri au revendicat acest drept. „*Droit au travail*”, după cum remarcă Jon Elster, a fost „deviza” Revoluţiei de la 1848 din Franţa.22 Responsabilitatea absolută în ceea ce priveşte dreptul la muncă ar trebui să revină statului, cetăţenii fiind, eventual, îndreptăţiţi la o despăgubire în cazul în care s-ar anticipa o criză a locurilor de muncă. Autorităţile publice ar putea oferi de lucru în mod direct sau ar putea emite bonuri valorice pe care firmele să le poată încasa.

Ideea de drept la muncă este considerată în mod normal o absurditate economică pentru că determină un consum colosal de resurse. În lumea vieţii digitale însă, o parte a profiturilor companiilor ar putea fi investită în proiecte care să-i pună pe oameni la treabă. Pe lângă

impozitarea profiturilor (sau chiar în loc să facă acest lucru), statul ar putea să oblige prin lege companiile să ofere un număr de locuri de muncă artificiale în funcţie de volumul activităţii lor.

Luând însă în considerare toate acestea, un drept la muncă de acest fel ar crea numeroase probleme în mai multe privinţe. Crearea unui număr suficient de locuri de muncă artificiale şi plata celor care le ocupă s-ar dovedi un plan extrem de ineficient, poate chiar imposibil de realizat, mai ales dacă acesta ar încerca să răspundă concepţiei fiecărei persoane cu privire la utilitatea muncii. Mai mult decât atât, statutul social şi stima asociate dobândirii şi păstrării unui loc de muncă ar putea fi cumva subminate de faptul că omul ar şti că este vorba despre un drept garantat şi că munca prestată este practic inutilă.23

Împotrivirea

A treia reacţie posibilă ar fi aceea de a încerca să ne opunem cu totul automatizării prin adoptarea unui fel de moratoriu global privind utilizarea tehnologiilor. Nu consider acest lucru o posibilitate practică.

DUPĂ PARADIGMA MUNCII

Cele trei reacţii pe care le-am prezentat mai înainte au o trăsătură comună: se acceptă paradigma muncii şi se încearcă să se găsească soluţii de a o păstra. Ar putea fi o abordare greşită atât sub aspect intelectual, cât şi sub aspect practic. Şomajul tehnologic ar putea constitui, de fapt, şansa de a demonta paradigma muncii şi de a o înlocui cu un alt ansamblu de idei.

Pe scurt, ar fi vorba despre slăbirea sau chiar ruperea legăturii dintre muncă, pe de o parte, şi venituri, statutul social şi starea de bine, pe de altă parte.

Slăbirea legăturii dintre muncă şi venituri

Primul pas ar consta în recunoaşterea faptului că nu există o legătură *necesară* între muncă şi venituri. Chiar şi în sistemul actual, munca nu asigură neapărat mijloacele de existenţă. Unul din patru adulţi care lucrează în SUA are un salariu inferior pragului oficial al sărăciei. Aproape

jumătate dintre aceştia au dreptul la bonuri de alimente.24 Şi reciproca este valabilă: nu e nevoie să existe o legătură între faptul de a nu avea un loc de muncă şi sărăcie. În trecut, poate că pierderea locului de muncă însemna să nu mai ai un acoperiş deasupra capului şi să mori de foame. În zilele noastre însă, sistemele politice avansate posedă un fel de plasă de siguranţă colectivă.

Lumea vieţii digitale oferă şansa de a face un pas mai departe, slăbind sau chiar distrugând cu totul legătura dintre muncă şi venituri. În forma cea mai simplă, acest lucru ar putea să însemne impozitarea unei părţi a profiturilor obţinute de companii şi redistribuirea ei cetăţenilor. Am putea aminti aici propunerea lui Bill Gates de introducere a unui „impozit pe roboţi", astfel încât companiile care folosesc maşini să plătească un impozit specific, iar veniturile obţinute să finanţeze crearea de locuri de muncă în alte domenii.25

Tot mai răspândită este ideea venitului universal de bază (VUB – *universal basic income*), plătit în numerar tuturor persoanelor, „fără nicio obligaţie" 26. În modelul radical susţinut de Philippe van Parijs, un VUB de aproximativ 1.000 de dolari pe lună ar fi pus la dispoziţia oricărui cetăţean fără ca acesta să fie obligat să demonstreze că nu are mijloace de subzisenţă sau că îndeplineşte anumite condiţii.27 Un astfel de sistem ar fi diferit de modelul „locurilor de muncă artificiale", prezentat mai înainte, pentru că nu i-ar obliga pe oameni să muncească.

Dimpotrivă, modul în care oamenii ar alege să-şi satisfacă nevoile i-ar privi numai pe aceştia.

Ideea unui venit universal de bază nu este nouă. Se discută de mult timp despre aşa ceva în contextul unei pieţe funcţionale a muncii precum cea pe care o avem în momentul de faţă. Teoreticienii s-au întrebat dacă VUB ar descuraja munca, dacă oamenii ar încerca să „suplimenteze" VUB cu venituri din alte surse ori dacă VUB i-ar ajuta pe oameni să fie pregătiţi pentru a reintra

pe piaţa muncii. Aceste întrebări (ca şi lucrătorii înşişi) ar deveni inutile într-o lume a şomajului tehnologic. Rolul VUB în lumea vieţii digitale ar fi acela de a înlocui piaţa muncii, şi nu de a o extinde. Iar dacă VUB ar urma să constituie principala lor sursă de venit, persoanele din ţările cu economie avansată ar putea avea nevoie de peste 1.000 de dolari pe lună.

Mai este loc de discuţii cu privire la cum ar putea să arate VUB. Este firesc, de exemplu, ca plata acestuia să nu depindă de căutarea unui loc de muncă dacă nu există suficient de lucru pentru toată lumea. Probabil că nu prea are sens ca VUB să fie plătit tuturor cetăţenilor, indiferent de sursele de venit suplimentare de care dispun. Fără îndoială, cei care obţin profituri substanţiale din arendarea pământului sau din dobânzi nu au acelaşi drept moral ca alte persoane de a beneficia de bani publici. De asemenea, ei au o nevoie redusă de bani lichizi şi este mai puţin probabil să-i cheltuiască, aşa încât n-ar fi eficient din punct de vedere economic ca aceşti bani să ajungă în mâna lor. VUB s-ar mai putea completa prin prestarea unei munci productive (dacă va mai exista o asemenea muncă pe care oamenii să o poată presta). Dacă suferiţi de o boală rară care necesită cheltuieli suplimentare, poate că veţi fi îndreptăţiţi să primiţi un venit de bază mai mare. Sau dacă faceţi fapte bune, de pildă, aveţi grijă de bătrâni, poate că ar trebui să primiţi o sumă în plus (chiar dacă o maşinărie ar fi putut să se ocupe mai bine de acest lucru).28 Recompensele ar putea să stimuleze autoperfecţionarea, oferind un venit suplimentar celor care dobândesc deprinderi noi (valoarea unor astfel de deprinderi neputând fi măsurată în termeni economici).

Ruperea legăturii dintre muncă şi venituri ar fi o soluţie radicală. Adepţii egalităţii de şanse ar considera însă acest lucru un pas înainte în realizarea dreptăţii sociale. Prea mult timp, ar spune ei, avuţia oamenilor a fost determinată de talent şi de capacitatea lor de a munci, pentru care nu au făcut nimic ca să le merite. Marx afirma

că dreptul la muncă este un „drept inegal pentru o muncă inegală”, deoarece unele persoane sunt mai bine înzestrate din punct de vedere „fizic sau intelectual” ca să intre pe piaţa muncii.29 în definitiv, nu este cumva degradant că trebuie să ne oferim ca o marfă pe piaţa muncii? Deţinătorii de capital obţin de secole venituri fără să muncească. Nu ar fi un progres dacă şi noi, ceilalţi, am putea să facem la fel?

Ruperea legăturii dintre muncă şi statutul social

Al doilea pas l-ar reprezenta contestarea prezumţieipoate cel mai adânc înrădăcinată în paradigma muncii – că doar munca remunerată poate sta la baza unui statut social şi a stimei, pe când şomajul este un izvor de stigmatizare şi ruşine. „Cei mai mulţi oameni din societăţile de piaţă moderne, competitive”, afirmă teoreticianul politic Richard Arneson, „consideră că incapacitatea unei persoane sănătoase de a-şi câştiga pâinea este un lucru înjositor”. 30 Suntem învăţaţi să credem în demnitatea actului muncii, indiferent cât de dezgustătoare sau de periculoasă este munca respectivă. Şomajul pe termen lung este considerat adesea un semn al incompetenţei sau al decăderii morale. Trândăvia este ceva ruşinos. „Ce-i omul/”, întreabă Hamlet, „Când află-n somn şi hrană cel mai bun/ Prilej de-a-şi trece timpul? Doar o vită!” 31

Când ascultăm dezbaterile publice despre şomaj, avem impresia uneori că nu ne-am dezbărat încă de moralismul victorian al lui Herbert Spencer, patronul bătrânilor morocănoşi din cârciumi:

„Nu este de lucru”, spui tu. Spune mai bine că ei fie refuză, fie renunţă repede să mai muncească. Nu sunt decât nişte terchea-berchea care, într-un fel sau altul, trăiesc pe seama celor care mai sunt buni de ceva – haimanale şi beţivani, infractori şi cei pe cale să comită o infracţiune, tineri ajunşi povară pentru părinţii lor care muncesc din greu, bărbaţi care-şi însuşesc banii câştigaţi de neveste, indivizi care trăiesc din câştigurile

prostituatelor; iar apoi, mai puţin văzută şi mai puţin numeroasă, există şi o clasă corespunzătoare de femei.32

Despre *etica muncii* se spune de regulă că este datoria de a munci, chiar de a munci *cu sârg*, expresia în sine ducând cu gândul la ideea că munca şi conduita etică se împletesc. Etica muncii este una dintre doctrinele cele mai răspândite şi mai acceptate ale timpului nostru – în asemenea măsură încât este adesea luată de bună, fără explicaţii sau justificări. Acum este însă momentul să ne întrebăm dacă statutul social al oamenilor ar trebui să depindă atât de mult de contribuţia lor economică, iar nu de (să spunem) bunătatea, blândeţea sau spiritul lor civic.

Etica muncii este greu de împăcat cu o lume în care există şomaj tehnologic. Una este să afirmi sus şi tare că oamenii sunt datori să muncească chiar dacă nu le place, dar a spune că aceştia sunt datori să o facă chiar şi atunci când nici măcar nu este suficient de lucru pentru toată lumea este de-a dreptul sadic. Ne-am putea chiar îndoi că etica muncii ar *putea* să supravieţuiască într-o lume în care cei mai mulţi nu muncesc. Ai mai fi stigmatizat dacă ţi-ai pierde locul de muncă în condiţiile în care toţi ceilalţi ar fi şi ei şomeri? 33 Noţiunea de „şomer” şi-ar pierde întrucâtva forţa explicativă şi n-ar mai avea o semnificaţie atât de ruşinoasă.

Şomajul tehnologic ne determină să ne gândim la naşterea unei economii în care statutul social şi stima vor fi asociate cu alte caracteristici decât cu productivitatea. Ceea ce s-ar putea să nu fie un lucru rău.

Ruperea legăturii dintre muncă şi starea de bine

Cel de-al treilea şi ultimul pas intelectual ar fi să punem sub semnul întrebării legătura dintre muncă şi starea de bine. Este adevărat că unele munci sunt plăcute, sigure, inedite, educative, înălţătoare, însemnate, dar multe altele sunt neplăcute, periculoase, repetitive, absurde, deprimante şi lipsite de sens. Măsura în care un loc de muncă va satisface nevoile unei anumite persoane va depinde în parte de preferinţele acesteia – o profesoară

ar putea să-şi iubească profesia, alta ar putea să şi-o dispreţuiască – dar unele ocupaţii sunt, efectiv, mai rele decât altele.

Nu este vorba doar despre faptul că nu orice muncă duce la îmbunătăţirea condiţiei umane. Dimpotrivă, munca îi face adesea *rău* celui care munceşte. Vă invit să reflectaţi la următoarea situaţie:

Ritmul de lucru este constant. Muncitorii sunt mustraţi că „chiulesc" atunci când mai fac o pauză să-şi tragă sufletul după ce îndeplinesc o sarcină foarte dificilă. Li se dau norme din ce în ce mai mari, sunt ameninţaţi în fiecare zi că vor fi daţi afară şi chiar sunt concediaţi atunci când ritmul de lucru este prea mare pentru ca ei să-i mai facă faţă – soartă pe care o împărtăşesc cei mai mulţi […]. Dar nu înainte ca munca să le facă rău: muncitorii trebuie să se aşeze în mâini şi în genunchi de sute de ori pe zi, lucru care multora le produce vătămări. [Angajatorul] îi forţează să semneze documente care atestă că leziunile lor nu au legătură cu munca prestată, iar în caz contrar li se aplică penalizări care pot duce la concediere. [La un moment dat, angajatorul] a permis ca temperatura din incintă să ajungă la aproape 39°C. Când angajaţii au cerut să se deschidă uşile ca să lase aerul să circule […], [angajatorul] a refuzat, susţinând că, astfel, angajaţii vor sustrage produse. A cerut, în schimb, ambulanţelor să stea pregătite afară, aşteptând ca angajaţii să leşine din cauza căldurii. Când se întâmpla acest lucru, erau penalizaţi pentru că lipseau de la muncă, iar dacă acumulau prea multe puncte de penalizare, erau concediaţi. [Angajatorului] nu-i păsa, pentru că, în regiune, şomajul era ridicat, iar el avea la dispoziţie sute de candidaţi care să-i înlocuiască pe muncitorii prăbuşiţi…

Oare acestor oameni munca le face bine din punct de vedere fizic sau psihologic? Fragmentul de mai sus pare extras din scrierea lui Friedrich Engels *Situaţia clasei muncitoare din Anglia* (1845), în care se dezvăluie ororile suportate de muncitori în capitalismul epocii victoriene.34

Este însă din 2017 şi o are ca autoare pe filosoafa americană Elizabeth Anderson. Angajatorul pomenit în text este Amazon.35

Un venit universal de bază sau ceva asemănător i-ar elibera pe oameni de nevoia de a desfăşura o muncă îngrozitoare. Aşa s-ar putea îndeplini visul lui Oscar Wilde din 1891, ca „toată munca neintelectuală, toată munca monotonă, plicticoasă, munca aceea care are legătură cu lucruri oribile şi se desfăşoară în condiţii neplăcute" să fie „făcută de maşini":

Maşinile trebuie să lucreze pentru noi în minele de cărbuni, să efectueze toate activităţile sanitare, să fie fochistul de pe navele cu abur, să cureţe străzile, să ducă mesajele în zilele ploioase şi să facă tot ceea ce este plictisitor sau deprimant.36

Iar noi ce am face toată ziua? Poate că nimic. Aşa cum observă Michael Walzer, pentru multă lume, opusul muncii este recreerea sub forma trândăvelii. Cuvântul grecesc pentru recreere, *schole*, are aceleaşi origini etimologice ca evreiescul *Shabbat*, care înseamnă „a înceta" sau „a se opri".37 Este însă departe de a fi limpede dacă o viaţă de trândăvie ar fi benefică oamenilor, chiar şi atunci când acest stil de viaţă ar fi lipsit de stigmatul aplicat în prezent şomajului. „De-ar fi tot anul sărbători voioase", exclamă prinţul Henric din opera lui Shakespeare, „ar fi şi jocul plicticos ca munca". 38

Nevoile psihologice despre care se spune că sunt satisfăcute de muncă – sentimentul de împlinire, nevoia de organizare a timpului şi de a interacţiona într-un anumit scop cu alte persoane – probabil că nu vor dispărea. Privind lucrurile dintr-o perspectivă libertară, am putea fi lăsaţi să hotărâm noi înşine ce să facem cu zilele pe care le avem de trăit. Privind lucrurile dintr-o perspectivă paternalistă, statul ar putea să hotărască şi să specifice activităţile neeconomice obligatorii pe care va trebui să le desfăşurăm fie ca o condiţie prealabilă pentru primirea finanţării din partea lui, fie sub ameninţarea vreunei

pedepse.

S-ar putea dovedi că, de fapt, unii dintre noi chiar simţim nevoia de a *munci* sau de a face un lucru asemănător! însă când facem această supoziţie, nu ne referim la munca abominabilă dintr-o mină. Ne referim la o *muncă sănătoasă*, plăcută, sigură, educativă, înălţătoare, însemnată. Conform paradigmei muncii, experienţa dătătoare de bucurie a unei munci sănătoase este un lucru pentru care puţini au norocul să mai fie şi *plătiţi*. În lumea vieţii digitale, această experienţă ar putea deveni un lucru pe care oamenii ar alege să-l *cumpere* cu partea alocată lor din resursele societăţii. În ceea ce priveşte *munca nesănătoasă*, care va trebui totuşi să fie efectuată de oameni, aceştia ar putea fi nevoiţi să o facă atunci când li se va cere, asemenea serviciului militar obligatoriu. Munca nesănătoasă ar putea fi chiar efectuată în virtutea meritului moral, ca modalitate de pedepsire a infractorilor sau a răufăcătorilor.

Este oare munca singura modalitate de a ne satisface nevoia de rutină sau de a intra în relaţie cu persoane din afara familiei? în societăţile cu organizare simplă, în care condiţiile de mediu făceau ca puţini oameni să fie nevoiţi să muncească pentru a-şi câştiga existenţa, aceste nevoi erau satisfăcute cu ajutorul „ritualurilor, religiei şi practicilor comunităţii” 39. În prezent, atunci când nu lucrăm, avem hobby-uri, activităţi recreative, activităţi publice şi de voluntariat, cluburi şi asociaţii, precum şi timp liber petrecut cu prietenii şi familia. O mulţime de oameni se abţin, fericiţi, de la prestarea unei munci plătite. Aşa cum am arătat în partea a III-a, în lumea vieţii digitale, am putea avea acces mult mai uşor la experienţe noi, interesante, fie în realitatea virtuală, fie altfel. Specialiştilor în teorie politică, economiştilor, experţilor în psihologie socială şi altora asemenea lor le revine sarcina să identifice cu exactitate nevoile noastre şi să spună ce fel de activitate, alta decât munca, le-ar putea satisface. Aceasta, nu încercarea de a salva paradigma muncii ar

putea reprezenta o utilizare mai productivă a energiei intelectuale.40

CAPITOLUL URMĂTOR

Paradigma muncii pune accent pe necesitatea muncii în vederea obţinerii unui venit, a unui statut social şi a stării de bine. Cu toate acestea, câţi dintre noi, trezindu-ne în zori şi gândindu-ne la ziua lungă şi grea care ne aşteaptă, nu am tânjit după o viaţă fără muncă? Ar putea fi momentul să punem în discuţie ideea că munca este un lucru necesar. Analiza nu se poate opri însă aici. Dacă este adevărat că avuţia care, în prezent, ajunge la cei care muncesc va fi tot mai mult canalizată spre cei care deţin tehnologiile care îi înlocuiesc, atunci trebuie să analizăm această redistribuire radicală a avuţiei şi să ne gândim dacă ea se justifică. Este problema de care ne vom ocupa în capitolul 18.

Capitolul 18

CICLONUL AVUŢIEI

„Metehnelor căzându-le în mreajă, Momiţi de bani – amăgitoare vrajă!”[51] Oliver Goldsmith, *The Deserted Village* (1770)

Este corect să spunem că *proprietăţii* îi lipseşte vigoarea unor concepte politice mai interesante precum *libertatea*, *egalitatea* şi *fraternitatea*. Proprietatea este ceea ce chiriaşii închiriază de la proprietari, nu ceea ce strigă revoluţionarii în timp ce trec peste baricade. Cu toate acestea, proprietatea a fost unul dintre conceptele cel mai vehement contestate din istoria politicii. În secolul trecut, adepţii politicii de stânga au cerut ca părţi mari din sectorul privat să fie trecute în proprietatea statului. Dreapta libertară, prin teoreticieni ca Robert Nozick, a susţinut că impozitarea este „totuna cu munca silnică” pentru că îi sileşte pe oameni să lucreze în beneficiul altcuiva.1 Fisura dintre stânga şi dreapta ascundea o dispută mai veche în privinţa naturii proprietăţii: ce se înţelege cu adevărat prin a *deţine* ceva şi ce eşti

51 Traducere de Verónica Focşeneanu (n. tr.).

îndreptăţit să faci cu lucrurile deţinute. În acest capitol este descris un posibil viitor în care avuţia ajunge să se concentreze în mâinile unei minuscule elite economice. Tot aici se propun câteva mijloace cu ajutorul cărora am putea să prevenim acest lucru.

Încă din primele zile ale revoluţiei digitale, oamenii au avut senzaţia vagă, dar palpabilă că distribuirea puterii de calcul va avea consecinţe semnificative asupra dreptăţii sociale. Aşa cum spune Tim Wu, inventarea calculatorului personal a fost un episod „inimaginabil”: „un dispozitiv care făcea ca oamenii obişnuiţi să fie stăpâni pe informaţie cu ajutorul unor puteri de calcul pe care le puteau adapta la necesităţile lor” 2. Până atunci, puterea de calcul fusese rezervată marilor companii, guvernelor şi laboratoarelor universitare.3 Steve Wozniak, fondator al companiei Apple împreună cu Steve Jobs, a văzut în calculatoare „un instrument care va duce la înfăptuirea dreptăţii sociale” 4.

Ideea de proprietate va dobândi o importanţă capitală în lumea vieţii digitale, în mare măsură datorită faptului că (în termeni economici) va merita mai mult să *deţii* lucruri decât să le *faci*. Cei situaţi de partea greşită a liniei de separaţie dintre proprietate şi muncă ar putea să întâmpine greutăţi reale. Proprietatea şi dreptatea socială vor fi strâns împletite.

Analiza din acest capitol se bazează pe o teorie economică destul de larg acceptată. Nu-mi propun să o dezvolt sau să o iau ca punct de plecare. Dimpotrivă, prezint din ea numai atât cât este necesar pentru lămurirea chestiunilor pe care încercăm să le descâlcim. Aşadar să începem.

CAPITALUL ÎN LUMEA VIEŢII DIGITALE

În lumea vieţii digitale, cei care *deţin* lucruri se vor îmbogăţi mai repede decât cei care *fac* lucruri.

Sunt două moduri de a-ţi câştiga existenţa. Primul este *munca*: salarii, remuneraţii şi beneficii primite în schimbul efortului productiv. Al doilea îl reprezintă plasamentul de *capital*: activele care produc avuţie.

Exemple de capital sunt terenurile care produc rentă, acţiunile care produc dividende şi proprietatea intelectuală care produce redevenţe.5 De la începutul anilor 1980, ponderea venitului global generat de capital a crescut constant comparativ cu ponderea celui generat de muncă. În lucrarea intitulată *Capital in the Twenty-First Century* (2013), Thomas Piketty anticipează că rentabilitatea capitalului va continua să depăşească creşterea economică globală.6 Dacă aşa stau lucrurile, înseamnă că, în medie, cei care deţin capital vor beneficia de venituri mai mari decât cei care lucrează ca să-şi câştige existenţa. În timp, inegalitatea dintre cei care lucrează şi deţinătorii de capital se va accentua.7

Analizând lumea vieţii digitale, este bine să diferenţiem câteva tipuri de capital: capitalul clasic, tehnologiile de producţie şi datele. Fiecare dintre acestea va contribui la generarea avuţiei într-un mod diferit.

Capitalul clasic

Capitalul clasic – teren, acţiuni, utilaje industriale şi aşa mai departe – va constitui o importantă sursă de venit în lumea vieţii digitale. Valoarea unui anumit bun de capital va depinde întotdeauna de cât este de *productiv* şi de cât este de *rar*. Cu cât este mai productiv şi mai rar, cu atât este de aşteptat să genereze mai multă avuţie.8

În lucrarea intitulată *The Second Machine Age* (2014), Andrew McAfee şi Erik Brynjolfsson afirmă că, în viitor, producţia va depinde mai puţin de activele fizice şi mai mult de cele imateriale, ca proprietatea intelectuală, capitalul organizaţional (metode de afaceri, tehnici de producţie şi altele asemenea) şi „conţinutul generat de utilizatori (materiale video pe YouTube, fotografii pe Facebook şi evaluări on-line). Autorii subliniază de asemenea importanţa aşa-numitului „capital uman”.9 În altă parte, ei afirmă că „ideile” vor căpăta o importanţă economică sporită, iar „creatorii, inovatorii şi întreprinzătorii” capabili să genereze „idei noi şi inovaţii” vor obţine „recompense uriaşe”.10 Sunt de aceeaşi părere

cu McAfee şi Brynjolfsson în privinţa importanţei proprietăţii intelectuale: brevetarea unui lucru îi atribuie acestuia o raritate artificială care, cu puţin noroc, îi poate creşte foarte mult valoarea. Acesta este motivul pentru care Microsoft a obţinut peste 2.500 de brevete în anul 2010, faţă de numai câteva sute cu opt ani înainte.11 De asemenea, este firesc să ne aşteptăm ca ideile strălucite şi capitalul organizaţional să facă diferenţa între deţinătorii de capital concurenţi. În ceea ce priveşte „conţinutul generat de utilizatori", prefer categoria mai largă a *datelor*, despre care se va vorbi mai jos.

În funcţie de ce părere aveţi despre teza şomajului tehnologic, despre care s-a discutat în capitolul 17, s-ar putea totuşi să fiţi sceptici în privinţa insistenţei cu care McAfee şi Brynjolfsson subliniază importanţa capitalului uman (aptitudinile, cunoştinţele şi experienţa oamenilor). Da, o forţă de muncă instruită şi ageră la minte va fi plătită mai bine în etapele iniţiale ale şomajului tehnologic, când lucrătorii disponibilizaţi se vor chinui să găsească alte locuri de muncă. Dacă nu vor exista însă destule locuri de muncă, *indiferent cât de calificaţi sau de bine pregătiţi ar fi oamenii*, atunci importanţa economică globală a capitalului uman va scădea chiar dacă vor mai exista câţiva inovatori de excepţie care vor face o groază de bani.

Tehnologiile productive

Dacă teza şomajului tehnologic este corectă, fie şi numai parţial, atunci avuţia care, în prezent, ajunge la cei care muncesc va fi treptat recanalizată spre deţinătorii tehnologiilor *de reducere a consumului de muncă umană* care îi vor înlocui pe cei dintâi. Din acelaşi motiv, va merita să deţii tehnologii de *creştere a capitalului* care determină sporirea productivităţii capitalului clasic. Este posibil ca aceste *tehnologii productive* (de reducere a consumului de muncă umană şi de creştere a capitalului) să includă lucruri imateriale, cum ar fi algoritmi de învăţare automată şi platforme de software, dar şi hardware precum roboţi, drone, senzori, aparate „inteligente" de uz casnic, maşini

industriale, nanoboţi, imprimante 3D şi servere.

Fireşte că nicio tehnologie productivă nu va asigura un avantaj economic permanent deţinătorului ei. Avansul câştigat prin automatizarea unei fabrici dispare în momentul în care şi alte fabrici procedează în acelaşi fel.12 Brevetele pot să protejeze invenţiile pentru o vreme, însă, datorită ritmului dezvoltării tehnologice, până şi sistemele cele mai eficiente ar putea fi, în scurt timp, depăşite – mai ales dacă obţinerea unui brevet durează ani de zile. Va urma o luptă acerbă între deţinătorii de capital pentru dezvoltarea şi achiziţionarea celor mai profitabile tehnologii productive.

Datele în lumea vieţii digitale, datele pot deveni una dintre cele mai importante forme de capital.13 După cum ştim, ele au fost numite „materia primă a afacerilor”, „factor de producţie” şi „noul cărbune”.14 De ce sunt datele atât de preţioase? Pe de o parte, pentru că pot fi folosite în publicitatea personalizată. Pe de altă parte, pentru că sunt folosite în alte domenii, de la dezvoltarea tehnologiilor agricole până la consultanţa în management. În lumea vieţii digitale însă, datele vor avea cea mai mare importanţă economică datorită rolului lor în crearea sistemelor de inteligenţă artificială (LA). Algoritmii de învăţare automată nu pot să înveţe fără să aibă acces la foarte multe date. Nu poţi să antrenezi un sistem de IA să identifice melanomul fără sute de mii de imagini cu melanom. Nu poţi să antrenezi un sistem de IA să anticipeze rezultatul proceselor juridice fără să-l alimentezi cu mii de precedente (proces de învăţare pe care l-am parcurs şi eu ca tânăr avocat). Datele vor fi sângele economic al lumii vieţii digitale. Cine va controla circulaţia acestuia va exercita o considerabilă influenţă economică.

Deosebirea principală în lumea vieţii digitale, principala deosebire economică va exista între cei care deţin şi cei care nu deţin capital. Deţinătorii de capital vor avea prilejul să acumuleze tot mai multă avuţie; cei care

nu vor avea de vânzare decât propria putere de muncă vor constata că le este din ce în ce mai greu să se descurce. „Căci celui ce are”, se spune la Matei 13, 12, „i se va da şi-i va prisosi, iar de la cel ce nu are, şi ce are i se va lua”.

FĂCUT DIN CONCENTRATE

Nu numai că avuţia se va duce de la cei care lucrează şi va ajunge la cei care deţin capital. Însăşi clasa deţinătorilor de capital se va micşora, transformându-se într-o elită minusculă. Chiar şi în zilele noastre, avuţia se concentrează în mâinile unui număr tot mai mic de companii, care angajează din ce în ce mai puţini oameni.

Tendinţa generală existentă în viaţa economică a SUA este ca aceasta să se concentreze în mâinile câtorva mari jucători. În ultimele două decenii, aproape trei sferturi dintre sectoarele de activitate au înregistrat o creştere a concentrării.15 Există patru mari linii aeriene, patru furnizori de televiziune prin cablu şi de internet, patru bănci comerciale principale. Şi, poate faptul cel mai tulburător, practic întreaga pastă de dinţi din SUA este făcută de numai două companii.16

Concentrarea din industria tehnologică este absolut şocantă.17 Aproape 80% din traficul reţelelor de socializare accesate prin intermediul telefoniei mobile trece prin platformele deţinute de Facebook (inclusiv traficul Instagram, Whatsăpp şi Facebook Messenger).18 Aproape 80% din totalul veniturilor obţinute din publicitatea făcută pe motoarele de căutare ajung la societatea-mamă a Google, Alphabet.19 Sistemul de operare Android, creat de Google, deţine mai mult de trei sferturi din piaţa *smartphone-urilor*.*20* Aproape jumătate din volumul vânzărilor cu amănuntul on-line revine firmei Amazon.21 Valoarea cumulată a Alphabet, Amazon şi Facebook este aproape egală cu produsul intern brut al Canadei.22

O strategie des folosită de aceste firme este să acumuleze rezerve imense de lichidităţi care le permit să-şi mărească avantajul comercial cumpărând şi absorbind

start-up-*xh* rivale. Într-o perioadă de zece ani, până în iulie 2017, Alphabet, Amazon, Apple, Facebook şi Microsoft la un loc au efectuat 436 de achiziţii în valoare de 131 de miliarde de dolari.23 „De la începutul secolului al XX-lea”, scrie Jonathan Talpin, „când Theodore Roosevelt a preluat monopolurile lui John D. Rockefeller şi J.R. Morgan, ţara nu a mai asistat la o asemenea concentrare a avuţiei şi puterii”. 24

Devenind din ce în ce mai bogate, marile companii de tehnologie îşi îndreaptă tot mai mult atenţia spre pieţe cu totul noi. Mai ţineţi minte că Amazon nu era decât o librărie on-line? în anul 2017, a achiziţionat compania Wholefoods, care comercializează produse alimentare organice, cu tot cu cele 400 de magazine ale sale. Mai ţineţi minte că Google nu era decât un motor de căutare? La mijlocul anului 2017, societatea-mamă, Alphabet, a achiziţionat, pe lângă multe alte afaceri, Owichemy Labs (un studio de realitate virtuală), Eyefluence (care produce tehnologie de urmărire a privirii şi realitate virtuală), Cronologics (un *start-up* care produce ceasuri inteligente) şi Urban Engines (care face analize bazate pe localizare).

Există o tendinţă generală de dezvoltare a serviciilor digitale care încearcă să răspundă cât mai multor nevoi ale noastre. În China, WeChat s-a transformat într-un fel de aplicaţie Renaissance, care le permite celor 889 de milioane de utilizatori ai săi să „cheme un taxi, să comande mâncare, să cumpere bilete la film, să joace jocuri recreative, să-şi cumpere cu anticipaţie bilete de avion, să le trimită bani prietenilor, să acceseze datele dispozitivului care urmăreşte condiţia fizică, să facă o programare la medic, să obţină extrase de cont bancare, să plătească factura la apă, să găsească cupoane destinate locuitorilor dintr-o anumită zonă, să recunoască muzică, să caute o carte la biblioteca publică, să întâlnească persoane necunoscute […], să primească informaţii despre celebrităţi, să citească articole în presă şi chiar să facă donaţii”, toate acestea de pe o singură platformă.25

Observăm, chiar şi în prezent, o concentrare fără precedent a avuţiei în mâinile câtorva companii de tehnologie. Iar aceste companii angajează un număr surprinzător de mic de persoane. Klaus Schwab observa că, în anul 1990, principalele trei companii din Detroit aveau împreună o capitalizare de piaţă de 36 de miliarde de dolari şi peste un milion de angajaţi. În 2014, principalele trei companii din Silicon Valley aveau o capitalizare de piaţă de aproximativ 1, 09 mii de miliarde de dolari, adică de aproape 30 de ori mai mare, însă aveau numai 137.000 de angajaţi, adică de aproape zece ori mai puţini.26 Când Google a achiziţionat YouTube, în anul 2006, în urma evaluării, s-a constatat că fiecare angajat valora peste 25 de milioane de dolari. În acel moment, a fost considerat un fapt remarcabil. Apoi, în 2012, Facebook a achiziţionat Instagram cu un miliard de dolari. Instagram avea doar 13 angajaţi, ceea ce însemna că fiecare angajat valora aproximativ 77 de milioane de dolari. Când Facebook a achiziţionat Whatsăpp, în 2014, pentru suma astronomică de 19 miliarde de dolari, Whatsăpp nu avea decât 55 de angajaţi, astfel încât pentru fiecare angajat s-a plătit un preţ de 345 de milioane de dolari.27

Cartea aceasta nu este despre companiile Amazon, Facebook, Microsoft sau Apple. Nu ştiu dacă acestea vor domina economia lumii vieţii digitale aşa cum o fac în prezent. Există însă raţiuni structurale pentru care tehnologia digitală este posibil să faciliteze concentrarea unei avuţii tot mai mari în mâinile a tot mai puţine persoane şi corporaţii. Poate că cel mai important, cu excepţia automatizării, este *efectul de reţea*. Economia seamănă tot mai mult cu un păienjeniş de reţele care se suprapun şi care au o serie de caracteristici importante, în primul rând, sunt unite în general prin *standarde*: reguli sau practici comune, care stabilesc regulile de cooperare între membri. În al doilea rând, cu cât sunt mai multe persoanele care adoptă un anumit standard (prin aderarea la reţea şi respectarea regulilor sale), cu atât standardul

respectiv devine mai valoros.28 Potrivit legii lui Metcalfe, valoarea unei reţele creşte exponenţial în raport cu numărul de noduri: dublarea numărului de noduri înseamnă cvadruplarea valorii şi aşa mai departe. Aceasta face să se exercite o presiune tot mai mare asupra nemembrilor de a adera la reţea. Faptul de a nu face parte dintr-o reţea de socializare cunoscută poate fi privit ca o ciudăţenie sau o excentricitate. În afaceri, faptul de a nu avea o platformă de vânzări pe Amazon poate însemna un dezastru pentru vânzătorul cu amănuntul. În sfârşit, o economie formată din reţele îi răsplăteşte pe cei care aderă primii la ele. Dacă poţi să o iei înaintea concurenţei, fiecare utilizator sau membru în plus va contribui la accelerarea expansiunii, iar, în scurt timp, va fi prea târziu pentru ca alţii să te ajungă din urmă. Un rival al Facebook aflat la început de drum ar putea să ofere o funcţionalitate superioară, însă, ca reţea de socializare, nu va avea nicio valoare dacă nu va atinge o masă critică de membri.

Toate aceste mari companii de tehnologie au beneficiat de efectul de reţea. Din momentul în care Microsoft Windows a devenit sistemul standard de operare pentru calculatoarele personale, alte companii vor avea nevoie de zeci de ani pentru a institui un standard care să rivalizeze cu acesta. Facebook domneşte în vârful reţelei de socializare pe care o pune la dispoziţie (numită adesea „platformă”), stabilind standardele prin codul care constituie platforma respectivă. Acesta poate să condiţioneze, să coordoneze şi să mijlocească activitatea membrilor reţelei, obţinând în acest timp tot mai multe date preţioase, a căror valoare creşte pe măsură ce volumul lor este tot mai mare. Efectul combinat? Devine aproape cu neputinţă să te lupţi cu giganţii. Concurenţa poate că nu este, cum se afirmă uneori, la un clic distanţă – dar chiar dacă ar fi, s-ar ajunge cel mai probabil la înlocuirea unei platforme dominante cu alta.

Cu toate că reţelele aduc beneficii deţinătorilor de platforme şi celor care stabilesc standardele, nu doar

aceştia trag foloase de pe urma lor. Şi alţii pot să *domine* reţelele, cel puţin temporar, cu ajutorul unor tehnologii digitale performante. Dacă oamenii şi tehnologia sunt interconectaţi într-o reţea unitară, atunci cei care deţin tehnologia cea mai bună vor fi întotdeauna avantajaţi. Să luăm cazul tranzacţiilor financiare, care, în prezent, se desfăşoară preponderent în mediul on-line. Dezvoltarea pe care au cunoscut-o tranzacţionarea automată şi cea de înaltă frecvenţă a dus la o creştere explozivă a activităţii financiare – mai ales în defavoarea brokerilor.29 Jaron Lanier spunea că, „dacă ai un calculator mai performant decât al oricui altcuiva dintr-o reţea deschisă [atunci] capacitatea ta superioară de calcul îţi permite să alegi opţiunea cel mai puţin riscantă pentru tine, lăsându-le celorlalţi opţiunile mai riscante” 30. Opinia lui Lanier ne poate duce cu gândul la discuţia despre *boţi* şi democraţie din capitolul 13. Dacă deliberarea se desfăşoară prin intermediul unei reţele deschise, iar un grup aduce o armată de *boţi* puternici pentru a-i susţine punctul de vedere, atunci aceştia vor ajunge să domine discuţia. Este ca şi când ai folosi o armă de foc într-o luptă cu cuţitul.

Efectul de reţea şi capacitatea de a domina o reţea prin intermediul unei tehnologii digitale performante explică în parte de ce, începând din anii 1980, tehnologia şi finanţele s-au dezvoltat mai mult decât oricare alt domeniu, ponderea lor în capitalizarea de piaţă crescând de la aproximativ 10% la 40 %.31

Indiferent dacă deţii platforma sau domini reţeaua, ideea este aceeaşi: într-o economie formată tot mai mult din reţele, celor care au tehnologiile digitale cele mai productive le va merge din ce în ce mai bine. Iar posibilele câştiguri sunt astronomice. În acelaşi timp, situaţia economică a celor cărora le lipseşte capitalul se va deteriora treptat.

CICLONUL AVUŢIEI

Ce semnificaţie au importanţa crescândă a capitalului şi tendinţa structurală de concentrare pentru

repartiţia avuţiei în lumea vieţii digitale? Cel mai nefericit scenariu seamănă cu o furtună perfectă, în care inegalitatea dintre o foarte mică elită bogată şi o majoritate săracă se amplifică la nesfârşit:

Cu timpul, mai multă avuţie ajunge la deţinătorii de capital şi mai puţină la cei care lucrează. Utilizând tehnologii productive, deţinătorii de capital controlează un volum de activitate economică din ce în ce mai mare, apelând în acelaşi timp la un număr tot mai mic de lucrători. Capitalul ajunge să se concentreze în mâinile unui număr redus de companii, ele însele controlate de un număr redus de persoane. Bazându-se pe efectul de reţea, aceste firme acumulează rezerve uriaşe de lichidităţi care le permit să dobândească mai mult capital şi să se extindă pe noi pieţe. Cu datele pe care le culeg, dezvoltă sisteme de IA de o capacitate şi o varietate uimitoare. Segmente mari ale populaţiei – foşti lucrători, capitalişti rataţi – ajung să fie lipsite de orice capital şi să nu aibă nicio posibilitate de a-şi câştiga existenţa. Cei care au participaţii la companiile de succes vor primi o felie tot mai consistentă dintr-o plăcintă economică din ce în ce mai mare. Decalajul dintre avuţia deţinută de minuscula elită a proprietarilor şi cea deţinută de toţi ceilalţi creşte vertiginos.

Este „ciclonul avuţiei”: un vârtej învolburat, cu centrul într-un punct tot mai mic, care, cu timpul, devine din ce în ce mai puternic, pe măsură ce absoarbe tot ce se află în jur şi îi distruge pe rătăciţii întâlniţi în cale. Într-un asemenea sistem economic, nedreptatea este evidentă, indiferent că este vorba despre egalitatea veniturilor sau numai despre egalitatea de şanse. Cu toate că, în timp, s-au mai întâlnit situaţii în care câştigurile obţinute din plasamente de capital au depăşit câştigurile obţinute din muncă, în lumea vieţii digitale, deosebirea va fi că această cale tradiţională de trecere de la neproprietate la proprietate, şi anume munca, ar putea să dispară cu timpul ea însăşi. Abraham Lincoln descria sistemul capitalist aşa

cum şi-l imagina el în 1859: „Începătorul precaut, fără niciun ban *munceşte o perioadă pentru salariu, economiseşte ceea ce-i prisoseşte pentru a-şi cumpăra unelte sau pământ*, […] iar, în cele din urmă, angajează un alt începător care să-l ajute”. 32 Ce speranţe mai există pentru „începătorul precaut, fără niciun ban” în lumea vieţii digitale, când acesta nu mai poate să-şi vândă nici măcar propria muncă?

PARADIGMA PROPRIETĂŢII PRIVATE

Pentru a afla cum ar putea fi evitat ciclonul avuţiei, trebuie mai întâi să analizăm mai îndeaproape logica aflată la baza sistemului nostru de proprietate.

Închipuiţi-vă că a existat o vreme în care nimeni nu putea să ţină în mână ceva de pe lumea asta şi să afirme: „Asta este a mea”. Stoicii din Grecia antică credeau că, la început, lumea era proprietatea tuturor.33 John Locke, poate cel mai important filosof al proprietăţii, era şi el de părere că Dumnezeu a încredinţat lumea „tuturor oamenilor în comun”, dar că „fiecare om are o proprietate, şi anume asupra persoanei sale”.34

La un moment dat, cu mult timp în urmă, oamenii au început să împartă între ei pământul şi tot ce cuprindea acesta. Pentru Locke, ideea de proprietate a luat naştere atunci când oamenii au aplicat pentru prima oară „munca” lucrurilor din lume, scoţându-le „din starea comună” 35. Odată ce ideea de proprietate a pus stăpânire pe imaginaţia oamenilor, ea nu a mai putut fi uitată. Această lume a ajuns să fie deţinută din ce în ce mai mult de oameni, şi nu întotdeauna prin mijloacele cele mai respectabile. Pentru tânărul Jean-Jacques Rousseau, acest lucru a marcat decăderea omenirii:

Primul om care, după ce a împrejmuit o bucată de pământ, s-a gândit să spună *aceasta este a mea* şi a găsit oameni suficient de simpli ca să-l creadă a fost adevăratul fondator al societăţii civile. De câte crime, războaie, asasinate, de câte nenorociri şi orori ar fi fost cruţată omenirea dacă cineva ar fi scos pietrele de hotar sau ar fi

umplut şanţurile şi ar fi strigat semenilor săi: „Nu-l ascultaţi pe impostorul acesta! Sunteţi pierduţi dacă uitaţi că roadele pământului sunt ale tuturor, iar pământul nu este al nimănui!” 36

Unii spun că proprietatea privată din zilele noastre îşi are originea, în mare măsură, în jafurile diabolice din trecut. În primul volum al *Capitalului* (1867), Karl Marx scrie că, „în istoria reală, cucerirea, subjugarea, jaful şi asasinatul […] joacă rolul de frunte”.37

Actualul sistem de proprietate are patru caracteristici de bază. În primul rând, ca să începem cu ceea ce este evident, proprietatea tinde să se refere la *lucruri*. Proprietatea *reală* constă în pământ şi clădiri. Proprietatea *personală* este alcătuită din bunuri mobile precum maşinile, cărţile şi bijuteriile. Proprietatea *imaterială* cuprinde lucruri care pot fi deţinute, dar care nu îmbracă o formă fizică – acţiuni, dobânzi, datorii. Proprietatea *intelectuală* este un tip de proprietate imaterială. Ea se referă mai ales la creaţiile umane protejate de brevete, drepturi de autor şi mărci înregistrate. A doua caracteristică a proprietăţii private este aceea că *poate fi înstrăinată* uşor: proprietatea poate fi transferată prin vânzare sau donaţie, după reguli bine cunoscute. În al treilea rând, există reguli clare cu privire la ce poţi şi ce nu poţi să faci cu lucrurile deţinute. (în general, deplina proprietate asupra bunurilor personale îţi dă voie să faci ce vrei cu acestea.) în sfârşit, drepturile de proprietate ale persoanelor nu pot fi încălcate cu uşurinţă. Omul de stat Cicero scria că „prima grijă” a „persoanei care ocupă o funcţie administrativă” este să vegheze „ca toţi să aibă ceea ce le aparţine şi ca simplii cetăţeni să nu sufere din cauza unei încălcări de către stat a dreptului lor de proprietate”.38 împreună, aceste patru caracteristici alcătuiesc ceea ce eu numesc „paradigma proprietăţii private”.

Paradigma proprietăţii private reprezintă numai un mod de organizare a unui sistem de proprietate. Aşa cum

am precizat în capitolul 4, în vechiul Babilon, proprietatea era constituită atât din oameni, cât şi din lucruri. În dreptul grec şi roman timpuriu, proprietatea era practic inalienabilă din moment ce nu „aparţinea" unor indivizi, ci unor întregi familii, inclusiv strămoşilor decedaţi şi descendenţilor nenăscuţi.39 în romanele lui J.K. Rowling din seria *Harry Potter* se găseşte minunata idee a *proprietăţii goblinilor*. Potrivit afirmaţiilor lui Aaron Pierzanowski şi Jason Schultz, „goblinii sunt fierari pricepuţi. Şi sunt foarte ataşaţi de obiectele pe care le făuresc, considerându-se adevăraţii proprietari ai acestora chiar şi după vânzarea lor". Ei o citează pe Rowling:

Concepţiile goblinilor despre proprietate, plată şi răsplată nu sunt la fel cu cele ale oamenilor. [...] Pentru un goblin, proprietarul de drept al oricărui obiect este cel care l-a făcut, nu cel care l-a cumpărat. Pentru goblini, toate obiectele făcute de goblini le aparţin lor de drept. [...] Ei consideră că obiceiul de a păstra obiectele făcute de goblini, transmiterea lor de la un vrăjitor la altul fără altă plată este aproape un furt.40

Atunci de ce am adoptat paradigma proprietăţii private, şi nu alt sistem? Se pot aduce şapte argumente în favoarea acesteia. În primul rând, se spune că ea încurajează prosperitatea. Nimeni nu ar munci din greu şi nu şi-ar asuma riscuri dacă ar şti că ceea ce câştigă i-ar putea fi luat în orice moment. „O persoană care nu poate să deţină o proprietate", afirmă Adam Smith în *Avuţia naţiunilor* (1776), „nu poate avea niciun alt interes decât să mănânce cât poate de mult şi să facă pe cât posibil mai puţină muncă" 41 Se spune de asemenea că dreptul la proprietatea privată este necesar pentru a împiedica amestecul statului în treburile private ale unei persoane. Hayek scrie următoarele în *Constituţia libertăţii* (1960): „Rareori suntem în situaţia de a duce la bun sfârşit un plan coerent de acţiune dacă nu suntem siguri de controlul exclusiv asupra anumitor obiecte [...]. Recunoaşterea proprietăţii este, evident, primul pas în delimitarea sferei

private ce ne protejează de coerciţie”. 42 Exprimându-ne într-un mod mai pozitiv, proprietatea privată este necesară pentru prosperitatea omului. Faptul de a avea ceva în proprietate ne permite să ne exprimăm voinţa în lumea reală a lucrurilor. Acest argument îi este atribuit îndeobşte lui G.W.F. Hegel, care, în buna tradiţie germană, a găsit de cuviinţă să-l prezinte într-un mod cât mai impenetrabil cu putinţă: „Persoana trebuie să-şi dea o sferă exterioară libertăţii sale, spre a fi ca Idee. Fiindcă persoana este voinţa infinită în şi prin sine în această primă determinaţie încă cu totul abstractă, de aceea, acest element distins de către voinţă, care poate forma sfera libertăţii sale, este totodată determinat ca ce e nemijlocit diferit şi separabil de ea”. 43 (Nici eu nu am înţeles nimic.)

Există un grad ridicat de consens în privinţa valorii paradigmei proprietăţii private, iar acesta pare să se consolideze în timp: cotele maxime de impozitare a venitului, penibil de mari, existente în unele state dezvoltate în anii 1980 ar fi considerate distrugătoare din punct de vedere politic în zilele noastre. Aceeaşi paradigmă se reflectă şi în dreptul tuturor ţărilor dezvoltate. Primul protocol al Convenţiei europene a drepturilor omului, de exemplu, prevede că „nimeni nu poate fi lipsit de proprietatea sa decât pentru o cauză de utilitate publică şi în condiţiile prevăzute de lege şi de principiile generale ale dreptului internaţional”.

Cei mai mulţi dintre noi ne-am împăcat cu ideea că statul ne va lua o parte din proprietate sub forma impozitelor, deşi sperăm ca banii să fie cheltuiţi într-un mod eficient. În timp de război sau în situaţii de urgenţă, putem accepta ideea că statul are dreptul să rechiziţioneze terenuri sau vehicule private. Altfel însă, ştim că ce-i al nostru e al nostru.

Ataşamentul nostru faţă de paradigma proprietăţii private produce totuşi anumite consecinţe pentru dreptatea distributivă. Deşi încurajează creşterea economică şi prosperitatea, ea face mai dificilă

redistribuirea avuţiei fiindcă reduce amploarea şi măsura acceptabilă a amestecului statului pe piaţă. „Oriunde există o mare proprietate”, scria Adam Smith, „există şi o mare inegalitate. Pentru un singur om foarte bogat trebuie să existe cel puţin cinci sute de săraci”. 44 Karl Marx şi Friedrich Engels, care erau deschişi ideii de abolire a proprietăţii private în sine, scriau în *Manifestul Partidului Comunist* (1848):

Vă îngroziţi că vrem să desfiinţăm proprietatea privată.

Dar în societatea voastră actuală proprietatea privată este desfiinţată pentru nouă zecimi din membrii societăţii; ea există tocmai datorită faptului că nu există pentru nouă zecimi.45

Ce ar fi spus aceştia despre ciclonul avuţiei?

VIITORUL PROPRIETĂŢII

Thomas Jefferson remarca la un moment dat că „proprietatea stabilă este darul dreptului social, iar el este oferit cu întârziere în evoluţia societăţii” 46. El era de părere că, într-o societate care se autoguvernează, oamenii trebuie să decidă ce sistem de drepturi de proprietate este cel mai potrivit pentru scopurile lor. Poate că acesta este motivul pentru care nu a inclus proprietatea pe lista drepturilor inerente şi inalienabile, care cuprindea viaţa, libertatea şi căutarea fericirii.47

Eu susţin că un ciclon al avuţiei care ar genera o inegalitate sistemică şi de mari proporţii nu ar fi compatibil cu imperativul dreptăţii sociale. Este posibil să trebuiască să concepem un nou mod de organizare a drepturilor de proprietate. Problema este să găsim un sistem care să nu distrugă minunile economice făcute de tehnologie şi să permită totodată mai multor oameni să ia parte la acestea. În secţiunea următoare voi prezenta pe scurt şase posibile modificări ale paradigmei proprietăţii private. Nu sunt singurele variante, însă pot reprezenta un bun punct de plecare.

NOUA PARADIGMĂ A PROPRIETĂŢII

Impozitul pe capital

O posibilitate de a contracara ciclonul avuţiei ar fi aceea de a percepe un impozit pe capital sau pe profiturile aduse de acesta. În *Capital in the Twenty-First Century* (2013), Piketty susţine că un „impozit global progresiv pe capital" ar fi modul „ideal" de a evita „o nesfârşită spirală a inegalităţii" şi de a redobândi controlul asupra „dinamicii acumulării".48 Un „impozit pe roboţi" de felul celui propus de Bill Gates ar putea viza tehnologiile productive.49 Ar putea exista chiar modalităţi de impozitare a fluxului de date sau a utilizării datelor. Oricare ar fi modelul ales, ideea este că o parte a avuţiei generate de proprietatea asupra capitalului ar trebui reţinută şi cheltuită în beneficiul celor lipsiţi de capital. Această cheltuială publică ar putea lua forma unui venit universal de bază (VUB) de genul celui despre care am vorbit în capitolul 17.

Teoretic, ideea impozitării capitalului nu constituie o abatere fundamentală de la paradigma proprietăţii private. Impozitele iau o parte din avuţia generată de capital, nu capitalul în sine. Numeroase forme de capital sunt deja impozitate în felul acesta. În lumea vieţii digitale însă, va trebui să existe o diferenţă de scară, în special pentru că din venituri va trebui să se plătească mult mai mult decât în momentul de faţă. În prezent, impozitul plătit de companiile de tehnologie prospere este adesea *mai mic* decât cel plătit de alte companii.50 în anul 2016, de exemplu, Uniunea Europeană a estimat că Apple Irlanda a plătit un impozit efectiv de sub 0,01% din profiturile sale de peste 100 de miliarde de dolari.51 Această practică va deveni din ce în ce mai puţin viabilă.

Este important să înţelegem însă că până şi un venit universal de bază plătit dintr-un impozit pe capital ar putea să producă inegalităţi colosale între cei care deţin şi cei care nu deţin capital. Pe suficientarişti, pe care nu-i interesează decât ca toată lumea să aibă *sufficient* din toate, acest lucru ar putea să-i satisfacă. Însă din punctul de vedere al celor pe care îi interesează reducerea

inegalităţii, ar trebui ca impozitul să fie de fapt unul foarte mare. Unii spun că „B” din VUB[52] ar trebui înlăturat, iar impozitele pe capital şi pe tehnologiile digitale productive ar trebui folosite pentru a asigura un trai de calitate *superioară* pentru toată lumea. Aceasta este ideea aşa-zisului „comunism de lux complet automatizat” 52. Undeva între aceste poziţii, ţinând cont de importanţa stimulentelor financiare pentru deţinătorii de capital, s-ar putea spune că orice impozit pe capital ar trebui stabilit la un nivel care să asigure venitul maxim disponibil a fi cheltuit în beneficiul celor mai puţin înstăriţi. Un impozit de 95%, care ar sugruma producţia, nu ar fi adecvat.

Capitalul deţinut de stat

O a doua abordare, care se îndepărtează semnificativ de paradigma proprietăţii private, ar consta în aducerea anumitor mijloace de producţie în proprietatea nemijlocită a statului, apelând, eventual, la o formă de cumpărare obligatorie. Ce ar fi de spus în favoarea unei măsuri atât de drastice? în primul rând, proprietatea de stat nu trebuie neapărat să cuprindă toate formele de capital, ca într-o adevărată „economie centralizată”, ci numai pe cele mai importante. Închipuiţi-vă, de pildă, un sistem poştal care livrează colete printr-o reţea de drone automatizate. Sau o flotă de vehicule automatizate, care se deplasează pe sol, în aer şi pe apă şi care îndeplinesc rolul unui serviciu de transport public. Nu v-aţi dori neapărat ca aceste „utilităţi” să fie deţinute şi administrate în regim privat. Ce s-ar întâmpla dacă proprietarii ar refuza să deservească zonele rurale? Dar dacă ar exclude persoanele nevoiaşe, stabilind preţuri prea mari? Forme de capital ca acestea vor fi esenţiale pentru crearea avuţiei comune a lumii vieţii digitale. Bogaţi şi săraci deopotrivă se vor servi de ele şi astfel economia va putea să funcţioneze. Acest lucru le recomandă pentru naţionalizare, astfel încât de ele să poată beneficia toţi. Ne putem imagina de asemenea elemente ale tehnologiei digitale productive, precum

52 VUB, venit universal de bază (n. tr.).

imprimantele 3D de uz industrial, aflându-se în proprietatea statului.

Pot exista însă o mulţime de probleme legate de proprietatea statului. Ştim că administraţia publică poate fi incompetentă, ineficientă, coruptă şi nu trebuie să dea socoteală nimănui (cu toate că şi proprietatea privată poate fi la fel), întreprinzătorii s-ar putea să nu se mai deranjeze să facă inovaţii în sectorul privat dacă vor avea impresia că roadele trudei lor vor fi confiscate de către stat. Secolul al XX-lea ne-a învăţat că o proprietate de stat generalizată poate să alunece în dictatură. O concentrare prea mare a avuţiei şi a puterii în mâinile unui organism – privat sau de stat – este periculoasă. Iată motivul pentru care unii au susţinut un model cooperatist, în virtutea căruia consumatorii sau muncitorii deţin sau administrează în comun sistemele digitale generatoare de avuţie.53

Dreptul de folosinţă şi profit

O soluţie mai puţin brutală decât naţionalizarea făţişă ar putea fi ca indivizii să primească drepturi de folosinţă şi profit printr-un sistem de drepturi de *uzufruct*. *Uzufructul*, care sună ca un fel de bomboană pe care ţi-o oferă bunicul, este un drept de proprietate inferior dreptului deplin de posesie.

În loc să ai drepturi depline asupra unui lucru (să poţi să-l vinzi sau să nu-i laşi pe alţii să-l folosească), ai dreptul de a-l *folosi* şi de a *profita* de el împreună cu alte persoane care au acelaşi drept. Iniţial, drepturile de proprietate luau adesea această formă. Oamenii aveau dreptul legal de a folosi pământul, nu de a-l „deţine” ei înşişi.54 Dreptul de uzufruct are putere absolută pentru că se ataşează capitalului însuşi. El se păstrează chiar şi în cazul în care capitalul îşi schimbă proprietarul.

Imaginaţi-vă ce face proprietarul unei firme performante, care oferă, prin tehnologia *cloud*, resurse de calcul importante, cum ar fi putere de procesare, stocare de date şi software de IA. Compania se va descurca

probabil foarte bine în lumea vieţii digitale, deţinând un potenţial important de tehnologie productivă. Un sistem de drepturi de uzufruct le-ar permite celor care nu deţin această tehnologie – mici firme, comunităţi – să o folosească o vreme în afacerile proprii. Proprietarul ar păstra dreptul legal şi cea mai mare parte a profitului, pe când comunitatea ar primi preţioasele drepturi de acces. Este posibil, fireşte, să existe reguli în privinţa măsurii şi scopului utilizării tehnologiei de către terţi. Accesul ar putea fi permis numai în afara programului normal de lucru şi fără a face concurenţă deţinătorului de capital. Astfel de reguli s-ar putea aplica utilizând tehnologia *blockehain*.

Un sistem de drepturi de uzufruct ar funcţiona bine împreună cu platforme generatoare de avuţie precum Improbable, înfiinţată în anul 2012, care le permite utilizatorilor să simuleze scenarii complexe în lumi virtuale vaste. Improbable a fost deja utilizată pentru a simula izbucnirea unei epidemii, efectele unui uragan asupra unei fâşii de coastă nelocuită şi – cel mai schimbător fenomen dintre toate – fluctuaţiile pieţei imobiliare din Marea Britanie.55 Este un bun economic de o valoare inestimabilă. Ar trebui ca accesul la el să fie limitat la marile companii şi la guvernele naţionale? Un sistem de drepturi de uzufruct ar fi mai puţin împovărător pentru deţinătorii de capital decât o naţionalizare integrală, păstrând multe dintre avantajele asociate proprietăţii private. În acelaşi timp, el ar contribui la neutralizarea ciclonului avuţiei, permiţându-le celor care nu deţin active să beneficieze de unele dintre cele mai importante avantaje ale proprietăţii fără să trebuiască să cumpere nimic (sau „să cureţe, să repare, să stocheze, să selecteze, să asigure, să actualizeze, să întreţină” ceva).56

Patrimoniul comun

Un alt mod de a deţine capital este constituirea unui *patrimoniu comun* – adică a unui rezervor comun de resurse care nu sunt deţinute de nimeni şi care nu fac

obiectul unor drepturi de proprietate (sau fac obiectul unor drepturi de proprietate foarte limitate). Aşa cum arată James Boyle în magistrala sa lucrare *The Public Domain* (2008), unele bunuri fac parte deja din patrimoniul comun pentru că nu pot aparţine cuiva. Limba engleză este un exemplu în acest sens. Alte bunuri, cum ar fi lucrările lui Shakespeare, fac parte din patrimoniul comun pentru că drepturile de proprietate asociate acestora au expirat.57 în lumea vieţii digitale, am putea să creăm un patrimoniu comun de bunuri mult mai mare şi mai diversificat.

Cele mai potrivite să facă parte din patrimoniul comun sunt bunurile nemateriale (produsele informaţionale), cum ar fi ideile, invenţiile, proiectele, planurile, cărţile, articolele, muzica, modelele, filmele, imaginile şi software-ul. Acestea sunt potrivite pentru că nu se *epuizează* ca alte tipuri de capital: utilizarea de către o persoană a unui produs informaţional nu o împiedică pe o alta să-l folosească din nou (sau chiar simultan). Aşa cum susţin ceilalţi doi Susskind, la un moment dat, s-ar putea realiza digitalizarea şi automatizarea muncii unor profesionişti precum medicii şi avocaţi, ceea ce înseamnă că până şi „experienţa practică" ar putea face parte din patrimonul comun.58 în domeniul IA şi al învăţării automate, biblioteca bazată pe surse deschise Tensor Flow, creată de Google, oferă deja resurse de calcul. IBM, Microsoft şi Amazon au pus la dispoziţie, prin tehnologia *cloud*, câteva dintre sistemele lor de învăţare automată. Acestea sunt evoluţii pozitive.

Proprietatea asupra capitalului bazată pe existenţa unui patrimoniu comun nu constituie însă o idee nouă. În plus, ea este controversată. Grupuri rivale au opinii diferite cu privire la rolul drepturilor de proprietate intelectuală – în special al brevetelor şi drepturilor de autor – care introduc restricţii legale artificiale în privinţa copierii sau utilizării creaţiilor omului. Un grup, să-l numim *proprietarienii*, militează pentru drepturi de

proprietate consolidate. Ei spun că, dacă oamenilor li s-ar permite să reproducă bunuri scumpe la un cost mic, nu ar mai exista, de la bun început, motivaţia de a le produce. De ce să mai scrii un manual foarte bun, întreabă ei, dacă toată lumea îl va descărca în mod gratuit, iar tu nu vei mai primi nimic? De ce să risipeşti un capital preţios dacă nu există perspectiva obţinerii unui câştig? Internetul are ca efect, susţin ei, distrugerea pieţei în cazul bunurilor care se pot reproduce cu costuri mici. Proprietarienii dispreţuiesc ideea că resursele ar putea face parte din patrimoniul comun. Cu o faţă posomorâtă, ei vorbesc despre „tragedia patrimoniilor comune", când pământul era deţinut în devălmăşie şi nimeni nu se deranja să construiască diguri contra inundaţiilor, să conceapă sisteme de drenaj sau metode de rotaţie a culturilor care să nu afecteze productivitatea solului. Toată lumea spera că o va face altcineva şi nu a făcut-o nimeni.59 Singura soluţie, spun ei, este ca statul să intervină cu ajutorul mecanismului de „formare a pieţei" reprezentat de legea privind drepturile de proprietate intelectuală, adică drepturile care îi opresc pe alţii să folosească diverse bunuri până când nu plătesc.60 Legea proprietăţii intelectuale înglobează bunurile informaţionale în obiecte distincte ale proprietăţii, astfel încât fiecare deţinător de brevet sau de drepturi de autor să fie stimulat să exploateze la maximum ceea ce are.

De partea opusă în această dezbatere se află un grup pe care eu îl numesc *patrimonialiştii*, o avangardă de intelectuali-activişti înzestraţi cu nişte exemplare uzate ale Constituţiei SUA şi cu o doză sănătoasă de tupeu. Aceştia se opun cu tărie consolidării drepturilor de proprietate intelectuală şi la ceea ce Boyle numeşte „cea de-a doua îngrădire":

Ce s-ar fi întâmplat dacă am fi blocat accesul la cea mai mare parte a culturii secolului al XX-lea, fără să obţinem din aceasta niciun profit? Ce-ar fi dacă pietrele de temelie ale noilor domenii ştiinţifice ar fi brevetate cu mult

timp înainte de a fi folosite la realizarea unui lucru concret sau util? Ce-ar fi dacă am împrejmui cu sârmă ghimpată digitală spaţiul nostru de comunicare electronică şi am adopta reglementări pentru cele mai mici fragmente muzicale, ca şi când acestea ar fi nişte certificate de acţiuni? 61

Adevărul este, spune Boyle, că noi facem toate aceste lucruri. Tehnologia de gestiune a drepturilor digitale este acum ceva obişnuit, iar a încerca să o eludezi constituie infracţiune.62 în ciuda promisiunii făcute la apariţia internetului, accesul neîngrădit la lucruri precum cărţile, muzica şi filmele constituie încă o raritate.

Patrimonialiştii sunt de părere că drepturile de proprietate intelectuală pot fi o necesitate, însă „scopul sistemului" ar trebui să fie acela de „a da drept de monopol numai atât timp cât este necesar pentru a oferi o motivaţie" 63. Chiar trebuie, întreabă ei, ca drepturile de autor să fie protejate timp de 70 de ani după moartea autorului? „Sunt un mare admirator al operei doamnei Rowling", afirmă Boyle, „însă eu bănuiesc că a fost stimulată în plus de gândul că drepturile sale de autor vor dăinui 70 de ani, nu doar 50 de ani după moartea sa". 64 Patrimonialiştii susţin că producătorii şi creatorii sunt motivaţi de o mulţime stimulente, ca şi de bani: celebritate, altruism, instincte creatoare şi comunitare.65 De aici, succesul proiectelor de tip *open-source* ca Wikipedia şi Linux.

La baza argumentului patrimonialiştilor se află convingerea că, în loc să încurajeze inovaţia şi progresul, drepturile de proprietate excesive ne domolesc şi ne înăbuşă puterile creatoare. Datorită protecţiei invenţiilor şi creaţiilor cu ajutorul brevetelor şi drepturilor de autor, următoarea generaţie de producători va trebui să plătească pentru a le utiliza, ceea ce, în practică, i-ar putea împiedica să mai facă vreodată acest lucru.66 Un patrimoniu de resurse culturale comune, în schimb, ar încuraja adaptarea creativă, editarea, remixarea,

parodierea, cooptarea, corectarea, criticile, comentariile şi adaptarea.67

Dezbaterea cu privire la avantajele patrimoniului comun va continua atâta vreme cât bunuri imateriale ca ideile, invenţiile, proiectele şi software-ul îşi vor spori importanţa economică. Ţineţi minte previziunea lui McAfee şi Brynjolfsson: cei care vor reuşi să genereze „idei noi şi inovaţii" vor beneficia de „recompense uriaşe".68 Însă dreptatea ne cere să răspundem la întrebarea: ce se va întâmpla cu cei care nu vor fi în stare să facă asta? Sau care nu au avut niciodată prilejul de a-şi face cunoscute ideile? La fel ca în cazul tuturor tipurilor de proprietate, de drepturile de proprietate intelectuală beneficiază în primul rând cei care deţin deja informaţii, cunoştinţe şi idei. Un sistem bazat pe patrimoniul comun ar putea chiar să provoace o mare sete de cunoaştere: numărul persoanelor care s-au înscris, într-un singur an, la cursurile on-line gratuite organizate de Universitatea Harvard a fost mai mare decât numărul celor au urmat efectiv cursurile universităţii în cei aproape 400 de ani de la întemeierea sa.69

S-ar putea obiecta că, pentru geniul de care dau dovadă, creatorii *merită* să deţină mari bogăţii, chiar dacă aceasta duce la inegalitate. De ce ar trebui ca invenţia mea să fie deţinută şi de alte persoane în afară de mine? Deşi nu este o obiecţie nerezonabilă, ea se va dovedi tot mai puţin viabilă în lumea vieţii digitale, unde accesul la idei, cunoştinţe şi informaţii ar putea să facă diferenţa dintre bogăţia nemăsurată şi sărăcia lucie. Bineînţeles că, pentru încurajarea inovaţiei, ar trebui măcar să ne asigurăm că drepturile de proprietate nu merg mai departe decât este necesar.

„În general", susţin cei doi Susskind, „ar fi de preferat să trăieşti într-o societate în care serviciile medicale, călăuzirea spirituală, consultaţiile juridice, informaţiile cele mai recente, consultanţa în afaceri, competenţa în contabilitate şi cunoştinţele de arhitectură

sunt disponibile în mare măsură tuturor, la un preţ scăzut sau în mod gratuit”. 70 Acelaşi lucru este valabil cu privire la marile idei şi invenţii. Întrebarea este: unde se află punctul de echilibru între proprietatea privată şi patrimoniul comun? Această chestiune ţine atât de drept, cât şi de economie. În mod sigur, nu este o problemă care priveşte doar companiile de tehnologie şi pe avocaţii acestora.

Partajarea

„Economia colaborativă” reprezintă un alt posibil model de proprietate pentru lumea vieţii digitale. În zilele noastre, expresia respectivă este folosită în sens larg pentru a descrie majoritatea tipurilor de tranzacţii *„peer-to-peer”* realizate on-line. Cel mai bun exemplu este Airbnb, care le permite membrilor să-şi închirieze locuinţele vacante unor necunoscuţi. Partajarea, condiţionată sau necondiţionată, nu este ceva nou. Noi sunt scara şi măsura acesteia, facilitate de tehnologia digitală.71 La prima vedere, etosul economiei colaborative seamănă cu cel al patrimoniului comun. Există însă două deosebiri fundamentale. În primul rând, în cazul patrimoniului comun, nimeni nu posedă efectiv nimic din ceea ce face parte din patrimoniu, pe când, în economia colaborativă, persoanele îşi păstrează dreptul de proprietate, îngăduindu-le altora să facă uz de el. În al doilea rând, în economia colaborativă, oamenii obişnuiesc să le plătească proprietarilor pentru bunurile şi serviciile pe care le folosesc, pe când, în etosul patrimoniului comun, acest lucru ar fi contrar eticii.

Modelul colaborativ este interesant pentru că îi încurajează pe vânzători să transforme în bani bunuri care, altfel, ar fi nefolositoare sub aspect economic. În plus, le oferă cumpărătorilor avantajele posesiei fără responsabilităţile care decurg din proprietatea asupra bunurilor respective. Gândindu-ne la lumea vieţii digitale, ne-am putea imagina un sistem care să le permită oamenilor să întrebuinţeze în comun obiecte de uz

cotidian, folosind în acest sens drone care ar transfera lucrurile dintr-un loc în altul:

[Să spunem] că ai putea să pocneşti pur şi simplu din degete ca să-ţi apară ca prin minune în mână, instantaneu, un obiect oricând ţi-ai dori, fără niciun cost. Ai un ciocan acasă. Probabil că ai şi o bormaşină. Le foloseşti numai a zecea mia parte din timp, poate chiar a suta mia parte din timp [...] şi le-ai putea împărţi cu mii de persoane, fără absolut niciun risc, făcând ca toată lumea să fie mai bogată, funcţional vorbind, pentru că ar primi ciocanul atunci când ar avea nevoie de el, fără să trebuiască să plătească şi să epuizeze resursele acestei lumi fabricând toate aceste ciocane care stau în mare măsură nefolosite.72

În ce măsură economia colaborativă este compatibilă cu ideea noastră de dreptate socială? Pentru că nu este, de fapt, decât un alt tip de piaţă, ea îi va favoriza aproape întotdeauna pe cei care au ceva de „împărţit" şi bani de cheltuit. Dacă, teoretic, întreaga economie ar fi aşa, atunci cei săraci ar duce-o destul de rău. Şi-ar „curăţa" în mod constant propriile locuinţe pentru a găsi lucruri pe care să le închirieze.73 Aceasta ar fi o problemă deosebită în lumea vieţii digitale, în care ne aşteptăm oricum să existe un dezechilibru între cei care deţin bunuri şi cei care nu deţin. Pe deasupra, pare tot mai evident că persoanele care beneficiază cel mai mult de pe urma economiei colaborative nu sunt participanţii la aceasta, ci chiar deţinătorii platformelor: Über, Airbnb şi alţii asemenea. Aşa cum spune Jonathan Allen, primele efecte ale economiei colaborative asupra avuţiei sunt greu de calculat, însă avuţia creată „va fi puternic concentrată în mâinile creatorilor de tehnologie şi ale primilor investitori".74

În esenţă, economia colaborativă nu subminează neapărat paradigma proprietăţii private. Eu cred că, pe termen lung, esenţial va fi *ce anume* se partajează. Partajarea unor elemente de confort, comoditate şi

amuzament i-ar putea ajuta pe cei care nu deţin bunuri să profite la maximum de puţinul pe care îl au, însă, în timp, acest lucru nu îi va face mai bogaţi. Dacă, în schimb, se va partaja capital sau tehnologie productivă, atunci economia colaborativă ar putea să contribuie la contracararea ciclonului avuţiei.

Afacerea datelor

Se pot face multe lucruri cu datele. Utilizarea datelor poate fi impozitată. Datele ar putea fi păstrate într-un patrimoniu comun, fiind disponibile în mod gratuit pentru uzul general sau fiind supuse unor restricţii. Ar putea fi achiziţionate şi păstrate de stat. Ar putea fi închiriate, „partajate" sau împrumutate în scopuri caritabile. Evgheni Morozov afirmă că datele ar putea fi strânse într-un „fond naţional de date aflat în proprietatea comună a tuturor cetăţenilor", accesul comercial la acestea făcând obiectul unei concurenţe şi unor reglementări severe.75

Datele personale – datele referitoare la persoane – reprezintă o situaţie aparte pentru că par să aibă propria logică de acumulare. Eu o numesc *afacerea datelor*. Principala metodă folosită de companii în scopul culegerii datelor personale este aceea de a oferi servicii gratuite sau la un preţ foarte redus, adesea personalizate la nevoile fiecărui consumator, cum ar fi căutarea pe web, accesul la diverse platforme şi reţele, servicii de mesagerie şi e-mail, realizarea de hărţi, servicii de ghidare, materiale video şi imagini, software, instrumente de inteligenţă artificială şi stocare în *cloud*. În schimbul acestor servicii, indivizii îşi oferă datele personale companiilor de tehnologie (cu sau fără ştiinţa lor).

Din perspectivă economică, afacerea datelor prezintă avantajul eficienţei. Datele noastre personale nu valorează mare lucru, însă culegând datele a milioane de persoane, companiile de tehnologie pot să creeze produse, servicii şi platforme de valoare. Din perspectivă politică însă, afacerea este ceva mai controversată. Ştim că *supravegherea* tot mai atentă este una dintre consecinţele

unei societăţi din ce în ce mai cuantificate. Cei care deţin datele au multă putere (vezi capitolul 7). Există însă şi implicaţii evidente în ceea ce priveşte confidenţialitatea şi demnitatea. Pentru moment, să ne concentrăm asupra afacerii datelor din perspectiva dreptăţii distributive.

La prima vedere, nu există nimic vădit injust în faptul că firmele ne iau un lucru care, pentru noi, nu are o utilitate economică prea mare (datele noastre) şi transformă acest lucru în bunuri sociale de valoare (pentru noi) şi în profit (pentru ele). Beneficiem cu toţii de lucruri gratuite, cei săraci, evident, mai mult decât cei bogaţi. În plus, cei mai mulţi dintre noi nu consideră că este un sacrificiu să primească o recompensă în schimbul datelor lor, care ar rămâne, altfel, neutilizate.

Nu este mai puţin adevărat că afacerea datelor este susceptibilă de critici. În primul rând, există o *obiecţie cu privire la inegalitate*. Oricare ar fi celelalte merite pe care le are, afacerea datelor provoacă discrepanţe extraordinare în privinţa avuţiei. Ea canalizează mari bogăţii spre companiile de tehnologie, în vreme ce oamenii obişnuiţi nu primesc niciun fel de compensaţie financiară. Chiar şi un venit universal de bază asigurat din profiturile realizate de pe urma datelor personale ar fi o soluţie superficială la această problemă a inegalităţii. Pe scurt, afacerea datelor contribuie la amplificarea ciclonului avuţiei.

Există apoi *obiecţia cu privire la exploatare*. Din acest punct de vedere, afacerea datelor este echivalentă cu exploatarea pentru că presupune extragerea injustă a valorii economice din „munca nerăsplătită sau prost plătită” 76. Aşa cum sistemul capitalist este acuzat uneori că îşi plăteşte lucrătorii sub valoarea integrală a muncii lor, despre afacerea datelor se spune că îi recompensează pe oameni cu mai puţin decât valoarea integrală a datelor lor. Din această perspectivă, utilizatorii Facebook „au devenit *cea mai mare forţă de muncă neplătită din istorie*” *77*. Marele expert în tehnologie Jaron Lanier susţine că

oamenii ar trebui să primească recompense băneşti pentru datele pe care le oferă.78 El propune un sistem de „microplăţi” care să le permită oamenilor să încaseze „redevenţe” pentru „zecile de mii de mici contribuţii” reprezentate de datele personale furnizate pe parcursul vieţii: „Dacă, în urma observării dumneavoastră, se obţin date care ajută un robot să pară un interlocutor firesc sau organizatorilor unei campanii politice să ajungă la alegători cu mesajul acesteia, atunci ar trebui să vi se datoreze nişte bani pentru utilizarea acelor date preţioase”. 79

Obiecţia cu privire la exploatare este atrăgătoare, dar problematică. Ea pleacă de la ideea că firmele vor fi în continuare motivate să ofere servicii gratuite chiar dacă ar trebui să plătească pentru datele noastre. De asemenea, minimalizează valoarea bunurilor sociale pe care le *primim*. Nu se poate spune că suntem exploataţi atunci când, în schimbul datelor noastre, primim ceva ce apreciem – şi este greşit să credem că banii sunt singurul lucru pe care îl apreciem. Platformele de socializare, hărţile, motoarele de căutare: acestea nu sunt lucruri neînsemnate. Ele ne îmbunătăţesc viaţa. Andreas Weigend a calculat că, dacă Facebook nu ar fi plătit dividende acţionarilor săi şi ar fi împărţit, în schimb, profitul obţinut în 2015 tuturor utilizatorilor săi, fiecare utilizator ar fi primit aproximativ 3, 50 lire sterline. „Faptul de a avea acces nelimitat la o platformă de comunicare timp de un an de zile valorează pentru dumneavoastră mai mult decât un cappucino?” 80 întreabă el. Odată cu trecerea timpului, pe măsură ce se vor strânge tot mai multe date de la noi, ne vom aştepta, pe bună dreptate, să primim ceva în schimbul lor. În plus, datele anumitor persoane valorează probabil mai mult decât ale altora, poate fiindcă aparţin unui grup care interesează în mod deosebit agenţiile de publicitate. În sistemul propus de Lanier, aceste persoane norocoase ar primi bani mai mulţi decât celelalte. Este oare just? De ce ar trebui ca cineva să primească mai mult

decât altcineva pentru datele furnizate? în ciuda acestor probleme însă, obiecţia cu privire la exploatare este importantă, mai ales când se referă la sisteme care nu oferă un beneficiu direct celor ale căror date le extrag. Ce afacere mai e asta?

Potrivit celei de-a treia obiecţii referitoare la afacerea datelor, este injust ca alte persoane să ne utilizeze datele în scopuri economice fără consimţământul nostru avizat. Să numim aceasta *obiecţia cu privire la cunoştinţă* (*consimţământ*). Este greşit ca un hoţ să îţi fure televizorul chiar dacă îţi lasă în schimb un teanc de bancnote egal ca valoare cu obiectul pe care ţi l-a luat. Urmând aceeaşi logică, este greşit ca un sistem digital să ia datele oamenilor fără să le aducă la cunoştinţă, aşa cum se cuvine, acest lucru. „Aha!”, ar putea să spună un avocat, „dar ai dat clic pe «acceptă» la rubrica de termeni şi condiţii atunci când te-ai abonat la acest serviciu! *Nu-i aşa*?” După cum vom vedea în capitolul 19, este îndoielnic faptul că semnarea, în urmă cu zece ani, a unui document lung, redactat într-un limbaj juridic reprezintă un mod adecvat de a te asigura de cunoştinţa şi de consimţământul perpetuu al unor oameni obişnuiţi. Companiile de tehnologie ar trebui să-i informeze pe oameni într-un mod mai clar, mai concis şi mai regulat ce date se obţin despre ei şi în ce scopuri vor fi utilizate. Aceasta este în parte o chestiune de etică: dacă aţi şti că datele dumneavoastră urmează să fie utilizate în scopuri reprobabile, atunci v-aţi putea abţine în mod conştient să le oferiţi la schimb. Este însă şi o chestiune care ţine de economie: cu cât înţelegem mai bine adevărata *valoare* a datelor noastre, cu atât va fi mai uşor să ne dăm seama dacă afacerea în chestiune este echitabilă.

Faţă de afacerea datelor se mai formulează o ultimă şi importantă *obiecţie structurală*. Se pare că, odată cu trecerea timpului, societatea se va împărţi în două clase: pe de o parte, cei care pot să prelucreze datele într-un mod util şi care, drept urmare, acumulează avuţie, iar pe

de altă parte, cei care nu pot decât să-şi vândă datele. Pe lângă faptul că duce la inegalitate, acest lucru va crea un serios dezechilibru în exercitarea puterii economice. Direcţia în care se îndreaptă viaţa economică va fi tot mai mult determinată de un mic grup de întreprinzători şi industriaşi care vor decide ce date sunt necesare şi ce servicii ar trebui oferite în schimbul lor. Ar trebui ca majoritatea oamenilor să-şi vândă datele personale şi să accepte în schimb ceea ce li se oferă, fără să se plângă? După Pedro Domingos, apariţia „sindicatelor de date" este o posibilă reacţie la acest dezechilibru structural:

În secolul al XX-lea a fost nevoie de sindicate pentru a asigura un echilibru între puterea muncitorilor şi cea a patronilor. În secolul al XXI-lea este nevoie de sindicate de date dintr-un motiv asemănător. Corporaţiile au o capacitate mult mai mare de a strânge şi de a utiliza date decât au indivizii. Aceasta duce la o asimetrie în exercitarea puterii. […] Un sindicat de date îi ajută pe membrii să negocieze în condiţii de egalitate cu firmele în ceea ce priveşte utilizarea datelor personale.81

O altă posibilitate ar fi să ne asigurăm că tehnologiile folosite la *prelucrarea* datelor (atât hardware, cât şi software) nu vor deveni apanajul unui mic grup de deţinători.

DREPTATEA VIITORULUI

Am văzut că, în viitor, problemele privind repartiţia şi recunoaşterea vor fi tot mai mult rezolvate cu ajutorul codurilor. Cei care scriu coduri-maşină vor avea o putere economică uimitoare. Deosebirea dintre inginerii de software şi specialiştii în inginerie socială va deveni tot mai neclară. În acelaşi timp, avuţia va fi canalizată din ce în ce mai mult spre cei care deţin capital, în special tehnologii productive, şi date. Cei care deţin tehnologii productive digitale vor fi principalii beneficiari economici ai tranziţiei la lumea vieţii digitale. Aceste schimbări nu pot trece neobservate de teoreticienii politici. Vechile moduri de gândire nu vor mai fi de folos.

Structura economică a lumii vieţii digitale este importantă şi din alte motive decât cel ai dreptăţii sociale. Mijloacele de aplicare a forţei, de supraveghere şi de percepţie le oferă companiilor de tehnologie care le posedă o anumită putere; această putere este însă de câteva ori mai mare în cazul companiilor care devin unicul furnizor sau furnizorul principal al unui anumit sistem digital. Amintiţi-vă, din capitolul 11, despre ideea de confederalism digital: cea mai bună cale de păstrare a libertăţii este să te asiguri că oamenii pot trece de la un sistem la altul în funcţie de codul pe care îl preferă. În virtutea confederalismului digital, pentru orice libertate importantă – de a comunica, de a culege informaţii de ultimă oră, de a căuta pe internet, de a te deplasa – trebuie să existe o diversitate de sisteme digitale cu ajutorul cărora să fie exercitată libertatea respectivă şi să fie posibilă trecerea de la un sistem la altul fără consecinţe negative. Aşa cum vom vedea în capitolul 19, o lume dominată de mari monopoluri de tehnologie ar putea face imposibile aceste lucruri.

PARTEA A VI A

POLITICA VIITORULUI

„Veniţi, prieteni.

Nu este prea târziu să căutăm o lume nouă”.

Alfred Tennyson, *Ulise* (1842)

Capitolul 19

TRANSPARENŢA ŞI NOUA SEPARAŢIE A PUTERILOR

„Şi gândirea are un timp pentru semănat şi un timp pentru culesul roadelor”.

Ludwig Wittgenstein, *Cultură şi valoare* (1970)

A fost o călătorie lungă, pe un teren conceptual nou şi, uneori, neobişnuit. Să ne oprim să reflectăm o clipă la ceea ce am văzut. Dacă, de la începutul cărţii, aţi sărit direct la acest capitol, este bine să ştiţi că aici se face apel la concepte şi argumente din întreaga lucrare.

Suntem în pragul lumii vieţii digitale, o lume

populată de sisteme digitale care vor ajunge să rivalizeze cu oamenii şi să-i întreacă într-o gamă largă de activităţi. Cu timpul, acestea se vor integra tot mai mult, împânzind lumea din jurul nostru cu structuri şi obiecte pe care niciodată înainte nu le-am considerat a fi tehnologie. Viaţa oamenilor va fi măsurată din ce în ce mai mult, acţiunile, exprimările, mişcările, relaţiile şi sentimentele noastre fiind surprinse şi înregistrate ca date, apoi selectate, stocate şi prelucrate de sistemele digitale.

Cu toate că, în lumea vieţii digitale, ne vom bucura de noi şi uimitoare oportunităţi, vor apărea tehnologii care vor fi instrumente formidabile de exercitare a puterii. Unele vor putea să ne forţeze să facem anumite lucruri. Altele vor obţine acelaşi rezultat supraveghindu-ne. În sfârşit, altele vor exercita puterea influenţând percepţia noastră asupra lumii. Codul care va anima aceste tehnologii va fi extrem de adaptabil şi sofisticat, putând să ne determine existenţa într-un mod dinamic şi în cele mai mici amănunte. Cei care controlează aceste tehnologii vor fi puternici în sensul larg al cuvântului, ceea ce înseamnă că vor avea tot timpul capacitatea de a-i determina pe mulţi să facă lucruri importante pe care, altfel, aceştia nu le-ar fi făcut sau să nu facă lucruri pe care, altfel, le-ar fi făcut. Orice entitate (publică sau privată) care aspiră la putere va încerca să controleze aceste tehnologii.

Beneficiarii politici imediaţi vor fi statul şi companiile de tehnologie, care vor concura pentru controlul noilor tehnologii ale puterii. Statul va dobândi o capacitate mult superioară de punere în aplicare a legii, iar cele mai puternice companii de tehnologie vor putea să stabilească limitele libertăţii noastre, să determine starea democraţiei noastre şi să ia hotărâri în privinţa unor chestiuni vitale de dreptate socială. Dacă nu va interveni nimic, structura economică a lumii vieţii digitale ar putea face ca avuţia să se concentreze în mâinile câtorva entităţi puternice.

Cu aproape un secol în urmă, Max Weber scria, în *Politica, o vocaţie şi o profesie* (1919), că, în politică,

contează „obiectivitatea instruită a privirii asupra realităţilor vieţii şi capacitatea de a le suporta şi de a deveni, lăuntric, pe măsura lor” 1. În acest penultim capitol prezint câteva gânduri obiective despre ceea ce ne-ar putea aştepta în viitor.

RESPONSABILITATEA PERSONALĂ

În esenţă, aceasta nu este o carte despre tehnologie şi nici măcar despre teoria politică. Este o carte despre oameni.

Multe dintre problemele la care m-am referit în aceste pagini, trecute sau viitoare, pot fi puse pe seama alegerilor făcute de indivizi. Persoana înscrisă în reţeaua Airbnb care refuză să găzduiască oameni de culoare, *troll*-ul care postează afirmaţii defăimătoare pe site-uri de socializare, antisemitul care „măsluieşte” căutarea pe Google astfel încât articolele care neagă Holocaustul să capete mai multă vizibilitate2, glumeţul care îl învaţă pe *chatbo*tul Tay, creat de Microsoft, să spună cuvinte obscene, hackerul care blochează informaţiile medicale ale pacienţilor în schimbul unei sume de bani, inginerul care nu reuşeşte să-şi programeze sistemele astfel încât acestea să recunoască femeile – acestea nu sunt probleme care privesc tehnologia. Sunt probleme care ne privesc pe noi.

Lumea vieţii digitale va avea pretenţii mai mari de la noi toţi. De la managerul cel mai spilcuit până la programatorul cel mai de jos, oamenii care lucrează în domeniul tehnologiilor îşi vor asuma un rol deosebit de important. „În lunga istorie a lumii”, spunea John F. Kennedy în 1961, „numai câtorva generaţii le-a revenit rolul de a apăra libertatea într-un moment de pericol maxim”. Viitorul politicii va depinde, în mare măsură, de modul în care actualii tehnologi se vor raporta la munca lor. Aceasta este sarcina care le revine, fie că le place, fie că nu. Ba chiar, fie că ştiu, fie că nu ştiu acest lucru. Platon scria în *Republica*: „Dacă ori filosofii nu vor domni în cetăţi, ori cei ce sunt numiţi acum regi şi stăpâni nu vor filosofa […] nu va încăpea contenirea relelor […] pentru

cetăţi”. 3 Acum, tehnologii trebuie să devină filosofi dacă dorim să ne păstrăm libertatea, să perfecţionăm democraţia şi să menţinem arcul istoriei încovoiat spre dreptate. Avem nevoie de *ingineri-filosofi* demni de acest nume.

Aceia dintre noi care nu lucrează în tehnologie se pot ghida, eventual, după principiul republicanismului digital, care afirmă că o libertate care depinde de bunul plac al celor puternici nu este libertate. Trebuie să fim în stare să înţelegem şi să influenţăm forţele care ne guvernează viaţa. Nouă ne revine sarcina să proiectăm, să teoretizăm şi să criticăm lumea care se naşte. Vigilenţă, prudenţă, curiozitate, perseverenţă, stăruinţă şi spirit civic: fără acestea, lumea vieţii digitale va aluneca în întuneric.

PUTEREA STATULUI SUPRACONSOLIDAT

Trebuie să dezvoltăm sisteme şi structuri care încurajează cele mai bune înclinaţii ale noastre, ţinându-le sub control pe cele mai rele. Procedând astfel, ne vom lovi de o serie de probleme sistemice. Prima se referă la puterea statului supraconsolidat. În capitolul 10 am întrebat în mod retoric dacă nu cumva elaborăm sisteme de putere care sunt prea bune şi prea eficiente pentru oamenii cu defecte, traumatizaţi pe care îi guvernează. Ca să spun drept, eu cred că aşa este. Pericolele iminente care ne ameninţă libertatea sunt fără precedent. Trebuie să începem să acordăm atenţie „constrângerilor înţelepte” care ar putea să atenueze consecinţele cele mai grele, în capitolul 11 am prezentat pe scurt mai multe puncte de vedere asupra acestei probleme, pe care nu le voi relua aici. Voi spune doar că este un domeniu care are *mare nevoie* de o abordare teoretică, nu numai din partea teoreticienilor politici, ci şi din partea avocaţilor, sociologilor, psihologilor, criminaliştilor, tehnologilor şi multor altora.

În pofida celor întâmplate în ultima vreme, eu cred că democraţia va fi şi mai importantă în viitor decât a fost în trecut. Sporirea puterii statului va necesita o sporire

corespunzătoare a capacităţii oamenilor de a-l trage la răspundere. Din fericire, aşa cum am văzut, apar forme noi, interesante de democraţie chiar în momentul în care este mai multă nevoie de ele. „Istoria”, scria Rosa Luxemburg, „are frumosul obicei de a produce întotdeauna, pe lângă orice nevoie socială reală, şi mijloacele de satisfacere a ei – odată cu misiunea se oferă şi soluţia”. 4 Nevoia socială este clară: protejarea oamenilor de aservire. Misiunea este de asemenea clară: păstrarea controlului asupra statului supraconsolidat. Soluţia, consider eu, va fi o formă nouă şi mai solidă de democraţie: nu obositul model elitist competitiv, ci unul care să combine elementele cele mai promiţătoare ale democraţiei deliberative, democraţiei directe, democraţiei wifci, democraţiei datelor şi democraţiei inteligenţei artificiale.

PUTEREA COMPANIILOR DE TEHNOLOGIE

Cea de-a doua dificultate sistemică priveşte companiile de tehnologie. După cum am văzut, problema nu este că (numai) una dintre marile companii devine tot mai bogată, iar noi, ceilalţi, tot mai săraci. Este vorba în special despre puterea pe care o vor exercita aceste companii prin intermediul tehnologiilor pe care le controlează.

În general, nu-i lăsăm pe alţii să ne domine fără un motiv întemeiat sau cel puţin fără să le permitem acest lucru. Pentru ca firmele de tehnologie să dobândească o asemenea putere, ea ar trebui să fie legitimă. Unora s-ar putea să li se pară ciudat acest lucru. Dacă o unitate economică creează un produs apreciat de consumatori, atunci de ce nu ar beneficia de puterea pe care i-o dă succesul? Acest fel de gândire este raţional până la un punct, dar, în ultimă instanţă, confundă logica economică cu logica politică. Pe piaţă, investiţiile, asumarea riscurilor şi munca susţinută vor contribui adesea la acumularea legitimă a avuţiei. Însă a spune că legitimitatea *puterii* politice a unei companii de tehnologie ar trebui judecată

după standardele pieţei fiindcă îşi are originea în piaţă este ca şi cum ai spune că legitimitatea unei junte militare ar trebui judecată după standardele militare fiindcă îşi are originea într-o lovitură de stat. Dintr-un punct de vedere fie el şi vag liberal sau democratic, ceea ce contează în chestiunea legitimităţii este perspectiva oamenilor asupra cărora se exercită puterea în cauză. Domeniul politic nu este ca piaţa. Principiile care justifică puterea politică sunt diferite de cele care justifică succesul comercial. Bogăţiile, faima, celebritatea chiar se pot dobândi în mod legitim pe piaţă. Dar nu şi o putere imensă. Dobândirea puterii trebuie justificată prin raportare la principii politice, nu economice.

Acestea fiind spuse, unele dintre principiile la care au apelat în trecut cei puternici pentru a-şi justifica puterea au fost neconvingătoare. *Dreptul divin*: regele a fost ales de Dumnezeu, deci noi trebuie să ne supunem lui. *Păcatul originar*: poftele noastre abjecte trebuie ţinute în frâu. *Marele lanţ al fiinţei*: toţi avem un loc al nostru în ordinea firească a lucrurilor. *Tradiţia*: întotdeauna a fost aşa. *Patriarhatul*: aşa cum tatăl îşi conduce cu dreptate familia, tot astfel îşi conduce şi principele supuşii. *Dreptatea este de partea celor puternici*: în politică nu există adevărat şi fals, ci numai puternic şi slab. *Pragmatismul*: este mai bine să nu faci valuri. *Charisma*: este un om extraordinar, să-l urmăm! *Apatia*: oricum, nimănui nu-i pasă.

Toate acestea sunt justificări sau pretexte formulate în numele puterii. V-aţi putea întreba dacă sunt cele mai potrivite.

Într-o democraţie modernă, cetăţeanul are o idee clară despre ce anume legitimează puterea statului. Este faptul că statul garantează, cu consimţământul celor guvernaţi, o anumită libertate şi promulgă legi care sunt (pe cât posibil) în conformitate cu interesele şi convingerile comune ale celor guvernaţi. Să numim aceasta *principiul liberal-democratic al legitimităţii*. Pentru că puterea companiilor de tehnologie va diferi ca amploare

şi măsură de puterea pe care o are statul, principiul liberal-democratic ar putea fi un standard prea înalt pentru a putea aprecia legitimitatea puterii lor. Nu este necesar să organizezi alegeri pentru consiliul de administraţie al Facebook pentru ca puterea companiei să fie legitimă.

Unii vor spune că ar trebui să naţionalizăm pur şi simplu aceşti noi giganţi ai tehnologiei şi să terminăm discuţia. Ar fi o greşeală, şi nu doar pentru că piaţa este un foarte important motor al inovaţiei. Lecţia pe care ne-o oferă liberalismul este că statul în sine reprezintă o concentrare masivă a puterii care trebuie ţinută sub control. Ştim că până şi statele democratice pot să facă abuz de putere în detrimentul cetăţenilor. Guvernele noastre încearcă deja să controleze tehnologiile care oferă putere fără să-şi mai bată capul cu deţinerea lor, apelând la ajutorul companiilor de tehnologie, propunând legi pentru a dobândi controlul asupra lor şi pătrunzând în mod ilegal în sistemele acestora atunci când alte metode dau greş. Orice creştere a puterii statului trebuie să fie justificată. În plus, ar fi o naivitate să credem că predarea către stat a tehnologiilor care oferă putere nu va genera pericole la adresa libertăţii, democraţiei şi dreptăţii sociale.

Mai practic ar fi ca activitatea companiilor de tehnologie private să fie reglementată într-un mod care să dea puterii acestora un caracter autentic de legitimitate.5 Reglementăm deja, în diverse moduri, activitatea companiilor private prin legi de protecţie a consumatorilor, drepturi ale angajaţilor, standarde alimentare şi aşa mai departe. Statul reglementează în mod drastic serviciile publice pentru a se asigura că firmele care le prestează îşi exercită puterea cu responsabilitate. Companiile de tehnologie sunt supuse şi ele reglementărilor, însă tot mai mulţi intelectuali şi comentatori susţin că trebuie mers mai departe. Să ne gândim la Google. După cum am văzut, rezultatele căutărilor realizate cu acest motor pot fi

injuste. Atunci când cauţi un nume cu rezonanţă afro-americană, este mai probabil să vezi o reclamă la site-uri care oferă verificări ale antecedentelor penale decât dacă introduci un nume care nu are o asemenea rezonanţă. Dacă tastezi „de ce homosexualii…”, Google îţi completează astfel întrebarea: „De ce homosexualii au o voce ciudată?” (Vezi capitolul 16.) Specialistul în drept Frank Pasquale propune ca activitatea companiei Google să fie reglementată pentru a preveni acest soi de nedreptate. Printre altele, el ar obliga Google să „eticheteze, să monitorizeze şi să dea explicaţii pentru rezultatele determinate de ură”, să permită „comentarii limitate din exterior” la postările defăimătoare, „să angajeze mai mult personal care să analizeze reclamaţiile” şi poate chiar să „interzică anumite materiale”.6 În altă parte, Pasquale şi Danielle Keats Citron propun un sistem de garanţii procedurale, controlat de autorităţi, care să le permită oamenilor să conteste deciziile algoritmilor care au avut o influenţă majoră asupra existenţei lor (cum ar fi scorurile de credit).7 Acestea sunt chestiuni delicate. Chiar ideea reglementării le va repugna însă unora, mai ales pentru că asta înseamnă să i se dea statului şi mai multă putere. Această repulsie va trebui înăbuşită, cel puţin într-o anumită măsură. O parte din puterea acumulată de companiile de tehnologie – cum ar fi puterea de a controla percepţia noastră despre lume – este atât de mare, încât rivalizează cu puterea oricărei corporaţii din trecut sau o depăşeşte.

Aceasta este o carte despre principii şi idei. Nu intenţionez să propun reglementări concrete. Teoreticienii politici ar trebui totuşi să poată să spună, în linii mari, de ce anume ar fi nevoie pentru a face companiile de tehnologie să-şi exercite puterea în mod legitim. Am trei propuneri.

Principiul consimţământului

Sursa cea mai evidentă de legitimitate este *consimţământul*: puterea companiilor de tehnologie poate

fi justificată de faptul că oamenii consimt la ceea ce fac acestea. Ideea consimţământului este utilă în situaţii în care puterea este exercitată ad-hoc, la scară mică.8 De exemplu, dacă foloseşti o singură dată Google pentru a căuta ceva, atunci accepţi în mod tacit faptul că firma are dreptul ca, în acel moment, să filtreze informaţiile aşa cum i se pare ei nimerit. Acelaşi lucru este valabil şi pentru *consimţământul dedus*, caz în care un sistem decide la ce anume „ar fi consimţit" o persoană într-o anumită situaţie.9 Adaptând exemplul lui Gerald Dworkin, dacă un robot de chirurgie repară un os rupt şi descoperă o tumoare canceroasă, ar putea să deducă în mod legitim faptul că pacientul *ar fi consimţit* la îndepărtarea imediată a tumorii.10

Utilizarea consimţământului pentru reglementarea pe termen lung a relaţiilor de putere cu firmele de tehnologie este însă mai problematică. În apărarea marilor companii de tehnologie se aduce uneori (de regulă, de către avocaţii acestora) argumentul că, atunci când o persoană îşi dă în mod expres acordul cu privire la anumite condiţii, ea permite acelei companii de tehnologie să facă orice nu contravine condiţiilor respective.11 însă ce om sănătos la minte chiar citeşte termenii şi condiţiile înainte de utilizarea unei aplicaţii sau a unui dispozitiv? Savanţii estimează că citirea tuturor politicilor de confidenţialitate pe care le întâlnim pe durata unui an ar dura 66 de zile lucrătoare.12 Obiceiul de a băga sub nasul cuiva un document legal de dimensiuni impresionante spunându-i „semnează aici" este dintr-o altă epocă. Şi chiar dacă am *putea* şi am citi *de-adevăratelea* termenii şi condiţiile, bifarea unei căsuţe o dată la zece ani nu reprezintă un mod satisfăcător de a renunţa la drepturi şi libertăţi importante.

O altă problemă pe care o ridică principiul consimţământului este aceea că, adesea, nu vom avea de ales dacă să interacţionăm sau să nu interacţionăm cu o anumită tehnologie. Acest lucru s-ar putea datora

ubicuităţii (ca în cazul sistemelor publice de supraveghere) sau, în egală măsură, *necesităţii* (într-o economie fără numerar, nu vom avea altă variantă decât să utilizăm tehnica de plată standard). Pentru a da legitimitate, consimţământul trebuie să fie liber şi informat. Consimţământul necesar nu este un consimţământ autentic. În concluzie, ca să revenim la exemplul cu Google, principiul consimţământului nu ne protejează de abuzuri la nivel *sistemic*, chiar dacă poate să justifice o exercitare ad-hoc a puterii în momentul efectuării unei singure căutări. Simplul consimţământ – cel puţin de felul celui pe care îl dăm în economia de piaţă – s-ar putea să nu fie suficient.

Principiul corectitudinii

O sursă alternativă de legitimitate o constituie principiul corectitudinii: dacă accepţi beneficiile unei platforme digitale, se spune, atunci eşti dator să accepţi şi unele răspunderi.13 Acesta seamănă cu principiul consimţământului, de care totuşi se deosebeşte printr-un aspect important. În vreme ce principiul consimţământului decurge din ideea de *libertate* (în cazul în care consimţi de bunăvoie să te supui celui care are putere, pierderea libertăţii este legitimă), principiul corectitudinii decurge din ideea de *dreptate* (dacă primeşti X, este just să renunţi, în schimb, la Y).

Principiul corectitudinii este raţional la modul intuitiv, însă, ca şi în cazul principiului consimţământului, dacă o companie de tehnologie îşi însuşeşte datele noastre fără să precizeze clar acest lucru, atunci nu se poate spune că, în virtutea corectitudinii, trebuie să o lăsăm să procedeze cum doreşte. Este o acţiune legitimă numai dacă ştim de ea. Tot astfel, nu este întru totul corect dacă oamenii nu au altă posibilitate *decât* să recurgă la serviciile unei platforme digitale. Atunci când merg pe străzile unui oraş „inteligent”, sunt urmărit de camere de supraveghere. Dar eu nu am *ales* să fiu supus supravegherii. Este ceva ce *mi s-a făcut* în primul rând, nu

mi se oferă altă posibilitate decât să interacţionez cu tehnologia, iar apoi mi se spune *ca*, *fiindcă* am interacţionat cu aceasta, sunt cumva dator acum să-i accept regulile şi să-i las pe cei care o controlează să utilizeze datele pe care le-au cules despre mine în alte scopuri comerciale. Nu pare deloc corect.

Principiul valorilor comune în sfârşit, s-ar putea spune că puterea unei companii de tehnologie este legitimă în măsura în care reflectă sau întruchipează valorile comune ale utilizatorilor tehnologiei respective.14 Potrivit acestui punct de vedere, de exemplu, ceea ce i-ar da dreptul unei platforme de ştiri să filtreze informaţiile de ultimă oră într-un anumit fel este faptul că algoritmii săi reflectă sau întruchipează valorile comune ale utilizatorilor săi în ceea ce priveşte modul în care ar trebui efectuată filtrarea. Aceasta înseamnă însă că puterea respectivă trebuie să fie tot timpul destul de transparentă pentru ca utilizatorii să-şi poată da seama dacă, într-adevăr, reflectă sau întruchipează acele valori. În cazul în care algoritmii care determină culegerea, editarea şi clasificarea informaţiilor de ultimă oră sunt ascunşi vederii, utilizatorii nu au cum să-şi dea seama dacă sunt sau nu sunt concepuţi în aşa fel încât să reflecte convingerile lor comune. S-ar putea să mi se pară că fac acest lucru, însă ar fi destul de greu de dovedit contrarul până când s-ar întâmpla ceva* cum s-a întâmplat cu Facebook în anul 2016, când agenţi operativi ruşi au cumpărat peste 3.000 de mesaje specifice cu scopul de a influenţa alegerile prezidenţiale din SUA.15 în lipsa transparenţei, principiul valorilor comune este un crez, şi nu o chestiune de legitimitate.

REGLEMENTAREA

Din aceste principii rezultă că cel puţin două tipuri de reglementare par a fi necesare în lumea vieţii digitale. Prima este reglementarea în vederea asigurării transparenţei; cea de-a doua este reglementarea în vederea disipării marilor concentrări de putere.

Reglementarea transparenţei

Ar fi inadmisibil ca oamenii să devină obiectul exercitării unor puteri semnificative care lor le sunt de-a dreptul obscure. Din acest motiv trebuie să existe transparenţă nu numai în raport cu algoritmii, ci şi în raport cu utilizarea datelor şi cu valorile (dacă acestea există) care sunt codificate în mod conştient în tehnologie. Ar trebui să existe de asemenea cerinţe cu privire la *simplitate*, care să convingă firmele de tehnologie să explice cum funcţionează sistemele lor în termeni elementari, pe care să-i poată înţelege toată lumea. (Autorităţile din Uniunea Europeană au deja în plan introducerea unui *drept la lămuriri*, deşi acesta are legătură numai cu deciziile complet automatizate.) 16

Argumentul transparenţei are fundamente filosofice temeinice, primul dintre acestea fiind conceptul de *legitimitate*, despre care tocmai am discutat. Dacă ne gândim că oamenii au consimţit în mod efectiv să facă obiectul puterii exercitate de o companie de tehnologie (principiul consimţământului), că cei care acceptă beneficiile sunt datori să accepte şi responsabilităţile (principiul corectitudinii) sau că modul în care se exercită puterea reflectă sau întruchipează valorile comune ale utilizatorilor (principiul valorilor comune), atunci da, se poate afirma despre puterea acelei companii de tehnologie că este legitimă. Însă atâta vreme cât firmele de tehnologie îşi ascund algoritmii zăvorându-i sub cheie, cât timp politicile lor în materie de date sunt obscure şi valorile lor, nedefinite, nu pot să aibă nicio pretenţie la vreuna dintre aceste forme de legitimitate. Cum putem să acceptăm ceva de bunăvoie atunci când nu ştim ce anume acceptăm? Cum se poate afirma că am acceptat anumite responsabilităţi dacă nu ştim care sunt acestea? De unde să ştim dacă o companie de tehnologie ne împărtăşeşte valorile din moment ce nu avem idee cum funcţionează algoritmii ei sau ce face cu datele noastre? Argumentul transparenţei este întărit de principiul libertăţii. Nu suntem cu adevărat

liberi dacă suntem supuşi unor reguli pe care nu le putem vedea şi care sunt stabilite după bunul plac al altora.

Se înregistrează progrese în privinţa elaborării unor principii de verificare a algoritmilor.17 Un specialist susţine că ar trebui să existe „o autoritate de control pentru algoritmi”, care să aibă un „mandat general de a împiedica algoritmii inacceptabil de periculoşi să ajungă pe piaţă” 18. Este o idee interesantă. Companiile de tehnologie vor obiecta însă, susţinând că dezvăluirea algoritmilor importanţi din punct de vedere comercial va produce un prejudiciu ireparabil afacerii sau va permite unor entităţi răuvoitoare să păcălească sistemul şi să profite de acesta (un argument preferat de Google). Aceste îngrijorări ar putea fi eliminate încredinţând unor profesionişti independenţi activitatea de verificare a algoritmilor. Ei „ar depune un jurământ de imparţialitate şi confidenţialitate, aşa cum procedează în prezent contabilii şi alte câteva categorii profesionale. Aceştia ar analiza selecţia surselor de date, alegerea instrumentelor analitice şi predictive, precum şi interpretarea rezultatelor” înainte de a emite un certificat de conformitate.19 Folosind acest model, în loc ca cetăţenii să tragă la răspundere companiile de tehnologie, am lăsa autorităţile de reglementare şi auditorii independenţi, care ar fi mai în măsură să facă acest lucru din punct de vedere financiar şi tehnic, să servească drept instrumente de verificare. Ideea este interesantă, dar şi puţin retrogradă. Apare încă o clasă de cârmuitori – cei care scriu codul şi cei care îl verifică – care înţeleg mecanismele de exercitare a puterii, pe când noi, ceilalţi, rămânem în întuneric şi ne bazăm pe bunăvoinţa şi pe competenţa lor. Un sistem de verificare a algoritmilor ar contribui fără îndoială la pierderea puterii de către companiile de tehnologie, însă doar în favoarea unei alte elite tehnocratice de auditori, chiar dacă una care a jurat să servească interesul public.

Reglementarea structurală

Vom avea nevoie, cred eu, şi de o reglementare

structurală. Prin aceasta înţeleg o intervenţie a politicului cu scopul de a preveni concentrarea exagerată a tehnologiilor puterii în mâinile unui număr mic de companii sau de persoane. Acest lucru s-ar putea să nu fie necesar într-o economie de piaţă înfloritoare, dar dacă analiza din partea a V-a este corectă, atunci va exista o tendinţă de concentrare mai accentuată. Este posibil ca marile companii de tehnologie să trebuiască să fie divizate.

Şi în acest caz există serioase motive filosofice pentru o intervenţie structurală. Cel mai simplu ar fi acela că, astfel, s-ar preveni acumularea unor niveluri periculoase de putere. Închipuiţi-vă, de exemplu, că toate sau aproape toate discursurile politice s-ar transmite printr-o singură platformă digitală. Utilizatorii nu ar avea altă posibilitate decât să accepte regulile acesteia: nu s-ar putea duce altundeva. În plus, platforma respectivă ar oferi un singur punct de control, care ar sufoca pe de-a-ntregul discursul. Astfel, o singură entitate ar avea o putere prea mare. În aceeaşi ordine de idei, dacă o singură platformă (cum ar fi imaginara Delphi, descrisă în capitolul 8) ar controla întreg aparatul de control al percepţiei dintr-o zonă, capacitatea ei de a influenţa comportamentul populaţiei ar fi inacceptabil de mare.

Reglementarea structurală s-ar mai putea justifica din considerente de *legitimitate*. Nu se poate afirma că eşti dator să ai o atitudine corectă faţă de o companie de tehnologie sau că ţi-ai dat acordul ca ea să-şi exercite puterea asupra ta, în situaţia în care există un singur furnizor (sau câţiva asemănători), iar tu nu au nicio altă posibilitate. Un sistem alcătuit dintr-o singură companie de tehnologie care ar funcţiona într-o manieră transparentă ar putea să satisfacă principiul valorilor comune – dar, chiar şi atunci, tot am depinde de voinţa acesteia de a păstra lucrurile neschimbate. Din perspectiva republicană digitală, acest lucru ar fi inacceptabil. Adepţii confederalismului digital ar merge şi mai departe, spunând că avem permanent nevoie de o multitudine de sisteme

digitale şi de posibilitatea de a trece de la unul la altul fără consecinţe negative.

Dispunem deja de un mecanism juridic care se ocupă de concentrarea puterii economice. În SUA, este numit legislaţie antitrust, iar, în Europa, este cunoscut drept legislaţie cu privire la concurenţă. Ambele vizează promovarea concurenţei economice, respectiv limitarea cartelurilor, prevenirea coluziunilor, supravegherea fuziunilor şi achiziţiilor şi împiedicarea marilor entităţi economice de a abuza de poziţia lor dominantă pe piaţă. În ultima vreme, s-au înregistrat unele victorii antitrust împotriva marilor companii de tehnologie, cum ar fi amenda de 2, 4 miliarde de euro aplicată de UE companiei Google în anul 2017 pentru manipularea rezultatelor furnizate de motorul de căutare în scopul promovării serviciului propriu de comparare a preţurilor. (Sistemul din SUA nu este atât de strict. Acolo, Google nu a fost amendat pentru acelaşi comportament.)

Oricât ar fi de importantă, reglementarea antitrust a fost menită să răspundă unor probleme diferite de cele cu care ne vom întâlni în lumea vieţii digitale. Atunci vor exista o mulţime de companii de tehnologie care, de exemplu, vor exercita o putere considerabilă deşi, din perspectiva legislaţiei antitrust, nu vor fi nişte monopoluri ilegale. Mai mult decât atât, companiile de tehnologie ar putea să-şi exercite în mod obişnuit puterea într-un fel nechibzuit, prostesc sau neprincipial, dar care nu poate fi propriu-zis considerat „abuz”. Pentru moment cel puţin, scopul principal al reglementării antitrust este acela de a preveni abuzurile economice care îmbracă forma preţurilor discriminatorii, a strategiilor de preţ agresive şi alte forme asemănătoare, iar nu de a influenţa şi de a constrânge puterea *politică*. După cum am văzut în capitolul 18 însă, datorită afacerii datelor, multe servicii sunt oferite *gratuit*. Nu se pune neapărat problema unui abuz economic. Riscul, prin urmare, este ca puterea companiilor de tehnologie să se situeze cu totul în afara cadrului de

reglementare antitrust. Chiar şi în situaţia în care un organ de reglementare antitrust ar reuşi să spargă monopolul unei tehnologii, acest lucru tot nu ar garanta neapărat *pluralitatea* opţiunilor necesară punerii în practică a unui adevărat confederalism digital.

Ceea ce aşteptăm de la reglementarea structurală este să le ofere cetăţenilor posibilitatea de a alege între puterile care îi guvernează, nu (numai) să asigure preţuri corecte pentru consumatori. Filosofului Montesquieu i se atribuie elaborarea conceptului de *separaţie a puterilor* în vederea divizării puterii politice în trei ramuri distincte: legislativă, executivă şi judecătorească.20 Montesquieu credea că cel mai bun mod de a împiedica o persoană sau o entitate să-şi aroge prea multă putere era acela de a păstra aceste trei ramuri independente una de cealaltă (împreună cu aplicarea unui sistem de „echilibru al puterilor", o altă noţiune inventată de el). Avem de învăţat de la Montesquieu. Se pare că problema cea mai serioasă legată de reglementarea antitrust constă în faptul că domeniul reglementat este structurat în raport cu *pieţele*, nu cu formele de putere. Ceea ce vreau să spun este că organele de reglementare antitrust încep prin a identifica o anumită piaţă sau anumite pieţe – de telecomunicaţii, transport rutier şi aşa mai departe – în cadrul căreia sau cărora s-ar putea spune că o firmă abuzează de poziţia sa dominantă. În scopuri politice însă, nu dominaţia pieţei este cea care contează. În ultimă instanţă, contează înseşi formele puterii – forţa, supravegherea, controlul percepţiei – nu spaţiile economice în care îşi au ele originea.

Ideea este că ar trebui să fie creat un sistem politic în care să fie îndeplinite două condiţii. Prima este aceea de a nu permite niciunei companii să creeze un monopol asupra *tuturor* mijloacelor de exercitare a forţei, de supraveghere şi de control al percepţiei. A doua este aceea de a nu permite unei companii să exercite un control semnificativ decât asupra *unui singur* mijloc de exercitare a forţei, de supraveghere şi de control al percepţiei. Din punct de

vedere structural, este cea mai bună (şi poate singura) cale de a asigura libertatea şi legitimitatea. În loc să încercăm să „ajustăm" legislaţia antitrust pentru ca aceasta să îndeplinească o funcţie politică – să introducem un cui legal într-un orificiu politic – trebuie să ne gândim la o *nouă separaţie a puterilor*.

TEHNOLOGIE ŞI DEMOCRAŢIE

O ultimă modalitate de a-i ajuta pe cetăţeni să nu piardă controlul ar fi să le dăm posibilitatea de a-şi spune în mod direct părerea cu privire la legile care îi guvernează. Să facem astfel încât puterea să fie şi responsabilă, nu doar transparentă. Să aducem valorile democraţiei în sectorul privat. Aceasta ar putea să însemne mai mult „software gratuit". Software-ul gratuit, arată Lessig, nu este gratuit în sensul că „programatorii nu sunt plătiţi", ci mai degrabă în sensul că oricine are dreptul să „modifice" codul „după cum consideră de cuviinţă" 21. Ar mai putea să însemne sisteme de operare mai flexibile, cu alte cuvinte, mai puţine sisteme de genul Apple, care pot fi personalizate în mică măsură sau într-un mod nesemnificativ, şi mai multe sisteme de genul Android, care pot fi personalizate cu mult mai multă uşurinţă. Comparaţi o maşină autonomă care este programată să-l ucidă mai degrabă pe copil decât pe şoferul camionului cu una care vă lasă *pe dumneavoastră* să decideţi, în prealabil, ce ar trebui să facă în situaţii de acest gen (vezi capitolul 5). Ar putea să însemne dreptul de a ataca sau de a contesta o anumită decizie, previziune sau acţiune a unui sistem digital.22 Inginerii care se ocupă de tehnologii noi, importante ar putea fi supuşi unei cercetări publice amănunţite înainte de a nu mai deţine controlul asupra efectelor invenţiilor lor.23 Iar companiile de tehnologie ar trebui să fie mai responsabile faţă de utilizatorii lor. Din această perspectivă, Facebook nu ar trebui să poată modifica funcţiile care aduc atingere libertăţii, democraţiei şi dreptăţii fără permisiunea persoanelor afectate de această schimbare.

Sunt idei esenţiale, însă, din punct de vedere filosofic, nu sunt noi. Mulţi gânditori eminenţi au respins ideea că democraţia începe şi se termină cu urna de vot. În schimb, afirmă ei, principiile democratice ar trebui să fie prezente cât mai mult cu putinţă în viaţa de fiecare zi şi ar trebui cel puţin să stea la baza tuturor deciziilor „referitoare la activităţile comune care se numără printre condiţiile de autodezvoltare” 24.

LIMITELE LUMII VIEŢII DIGITALE

Gândiţi-vă o clipă la cel mai frumos discurs politic pe care l-aţi auzit vreodată. Probabil că v-a inspirat în vreun fel sau v-a convins să susţineţi o cauză. Poate v-a emoţionat până la lacrimi. Pentru mulţi, discursul lui Martin Luther King din august 1963, intitulat „Am un vis”, reprezintă apogeul forţei retorice:

Am un vis – că, într-o bună zi, această naţiune se va ridica şi va trăi conform adevăratului sens al crezului său: „Aceste adevăruri sunt evidente pentru noi: toţi oamenii sunt egali”.

Am un vis – că, într-o bună zi, pe dealurile roşii ale Georgiei, fiii foştilor sclavi şi fiii foştilor proprietari de sclavi vor putea să stea împreună la masa fraternităţii.

Am un vis – că, într-o bună zi, chiar şi statul Mississippi, un stat care se sufocă în fierbinţeala nedreptăţii şi oprimării, se va transforma într-o oază a libertăţii şi dreptăţii.

Am un vis – că cei patru copii ai mei vor trăi, într-o bună zi, într-o ţară în care nu vor mai fi judecaţi după culoarea pielii lor, ci după caracterul lor.

Astăzi am un vis!

Chiar în primul capitol al acestei cărţi, am arătat că inginerii au conceput deja un sistem de LA capabil să scrie discursuri politice. Cum v-aţi simţi dacă aţi afla că discursul pe care îl apreciaţi atât de mult a fost generat de acel sistem? Că este produsul unui algoritm care a „învăţat” să compună discursuri extraordinare analizând mii de astfel de discursuri din trecut? Oare, dacă aţi şti

acest lucru, acel discurs ar scădea în ochii dumneavoastră?

În cazul meu, ar scădea.

Când ascultăm un discurs politic extraordinar, auzim cuvintele, însă auzim şi vocea autentică a oratorului. Suntem martorii curajului său moral. Îi întrezărim sufletul. De aceea, vrem să ştim dacă politicienii îşi scriu singuri discursurile sau cer altcuiva să le redacteze în numele lor. În momentul în care ştii că un discurs a fost scris de un calculator, cuvintele par ceva mai goale de semnificaţii şi mai pline de clişee.

În acest moment (apropo, felicitări pentru că aţi ajuns atât de departe), probabil că v-aţi cam săturat de principii. Şi tot a mai rămas loc pentru unul. Iată-l: sunt unele lucruri pe care sistemele digitale nu ar trebui să le facă, chiar dacă (din punct de vedere tehnic) pot să le facă mai bine decât oamenii. Un asemenea principiu s-ar putea aplica unor lucruri care au valoare tocmai *pentru că* sunt produsul minţii omeneşti, al muncii omeneşti sau al sufletului omenesc. împrumutând o expresie a lui Michael Sandei, valoarea lor ar putea fi în mod inerent „coruptă sau degradată”, ori măcar micşorată de faptul că sunt produsul unor maşini.25 S-ar putea spune chiar că, într-un fel, *noi* suntem degradaţi din cauză că şeful nostru este un algoritm, iubitul sau iubita este un sistem de realitate virtuală, îngrijitorul este un robot sau guvernul, un sistem de inteligenţă artificială.

Aşa cum am afirmat în introducere, marea dezbatere a secolului trecut s-a referit la măsura în care viaţa noastră colectivă ar trebui să fie determinată de stat şi la ce anume ar trebui lăsat în seama forţelor pieţei şi a societăţii civile. În viitor, întrebarea va fi: în ce măsură viaţa noastră colectivă ar trebui să fie dirijată şi controlată de sisteme digitale performante – şi în ce condiţii? Nu putem ca, prin inactivitate, să acceptăm să devenim „jucăria unor forţe străine”, supunându-ne întruna unor decizii luate în numele nostru de entităţi şi sisteme situate

în afara controlului nostru şi dincolo de înţelegerea noastră.26 Acesta este dezideratul exprimat în *Politica viitorului*.

Capitolul 20 POSTPOLITICA

„Tot ce e static se risipeşte ca fumul, tot ce e sfânt este profanat”.

Karl Marx şi Friedrich Engels, *Manifestul Partidului Comunist* (1848) [53]

Viitorul se apropie tot mai mult de noi cu fiecare zi ce trece. Realizările noi, uimitoare ale ştiinţei şi tehnologiei schimbă modul în care convieţuim.

Nu suntem pregătiţi.

Majoritatea ideilor noastre politice s-au născut din dorinţa de a descrie o lume care acum nu mai există. Avem nevoie de altele noi, iar eu am încercat să vă prezint câteva idei în aceste pagini. S-ar putea să vină totuşi o vreme când lumea va fi atât de schimbată datorită tehnologiei, încât aproape niciuna dintre ideile noastre nu va mai avea sens – nici măcar cele ultramoderne din cartea de faţă. În aceste pagini de final, merită să ne gândim, cu o oarecare precauţie, la soarta politicii de *după* lumea nouă digitală.

Progresele din domeniul ingineriei genetice, medicină, robotică, nanotehnologie şi inteligenţa artificială sunt menite să schimbe procesele noastre biologice într-un mod pe care teoreticienii din trecut abia dacă şi l-ar fi imaginat.1 Capacitatea de a modifica ADN-ul uman2, de a fuziona cu maşinile (prin folosirea unor implanturi, proteze şi interfeţe) şi de a ne însuşi puterea lor neomenească de parcă ar fi a noastră, de a fabrica organe şi ţesuturi, de a personaliza tratamentul medical în funcţie de structura genetică a fiecărui pacient – asemenea lucruri ar putea să schimbe pentru totdeauna semnificaţia cuvântului „om”. Perfecţionarea omului nu mai ţine de domeniul ficţiunii.3

53 Karl Marx, Friedrich Engels, „Manifestul Partidului Comunist”, în Karl Marx, Friedrich Engels, Opere, voi. 4, Editura Politică, Bucureşti, 1958, p. 469 (n. red.).

Este de aşteptat ca urmaşii noştri să fie în stare să-şi mărească forţa fizică şi rezistenţa cu ajutorul membrelor, organelor şi exoscheletelor bionice. Îşi vor îmbunătăţi extrem de mult intelectul, dispoziţia şi memoria.4 Vor putea să diminueze efectele durerii şi nevoia de somn.5 îşi vor ascuţi simţurile, căpătând o vedere şi un auz supraumane. Vor avea acces la un univers cu totul nou de emoţii, senzaţii şi dorinţe.6 Vor avea capacitatea de a stabili trăsăturile pe care le vor avea copiii lor nenăscuţi.7 Vor încetini sau vor stopa procesul de îmbătrânire, amânând însăşi moartea.8

Multe dintre problemele etice care se nasc din îmbunătăţirea organismului uman sunt atent studiate. Ar trebui permisă această îmbunătăţire? în ce condiţii? Ar trebui să fie considerată un drept? 9 Ar trebui oare ca autoperfecţionarea să fie considerată – cum susţin unii – o *datorie* faţă de generaţiile viitoare şi faţă de moştenirea genetică însăşi? 10 Cel mai mare risc politic legat de perfecţionarea omului, aşa cum susţin câţiva autori, este, poate, acela că accesul la ea (asemenea accesului la serviciile medicale de cea mai înaltă clasă din zilele noastre) ar putea fi numai la îndemâna celor bogaţi.11 Jaron Lanier îşi închipuie că, într-o dimineaţă, vom descoperi că vecinii noştri înstăriţi au urmat „un tratament care le va prelungi viaţa cu câteva decenii". „Este genul de dimineaţă", spune Lanier, „care ar putea să transforme aproape pe oricine într-un marxist". 12

Ne vom considera *mai liberi* într-o astfel de lume în funcţie şi de ceea ce socotim a fi o restrângere a libertăţii. Hobbes era de părere că singurele constrângeri care contează în ceea ce priveşte libertatea sunt „Impedimentele exterioare ale mişcării".13 Abuzând însă puţin de limbajul libertăţii, vom spune că şi limitele noastre biologice ar putea fi considerate constrângeri ale libertăţii personale. Nu sunt liber să alerg la maraton pentru că mă împiedică picioarele mele slabe. Nu sunt liber să scriu o poezie inimoasă pentru că mintea mea

slabă nu mă lasă. Dacă este adevărat că modificarea genelor, perfecţionarea omului şi mărirea capacităţilor fizice îi vor ajuta pe unii oameni se aibă calităţi fizice şi cognitive mult superioare altora, atunci unii vor spune că primii sunt mult mai „liberi" decât cei care sunt constrânşi încă de limitele corpului omenesc.

Dacă politica are legătură cu viaţa colectivă a oamenilor – de ce trăim împreună, cum organizăm şi cum închegăm viaţa noastră colectivă, în ce mod am putea sau ar trebui să organizăm şi să închegăm altfel această viaţă colectivă – atunci orice schimbare a ceea ce înseamnă să *fii* om va avea probabil consecinţe politice importante. O lume în care îşi face apariţia o clasă de „noi semizei" 14, care vor trăi alături de vechii *homo sapiens*, este una în care însăşi noţiunea de *politică* încetează să mai aibă un înţeles clar sau fix. Aşa cum spunea David Hume cu aproape trei secole în urmă, o societate în care ar exista cel puţin două specii aflate în situaţie de inegalitate ar fi aproape imposibil de susţinut:

Dacă ar exista o specie de creaturi, amestecată cu oamenii, care […] ar avea o putere atât de mică, şi la trup, şi la minte, încât ar fi incapabilă de orice rezistenţă […] consecinţa firească este, cred eu, că ar trebui să fim obligaţi, prin legile umanităţii, să ne purtăm cu blândeţe cu aceste creaturi, însă nu ar trebui, la drept vorbind, să ne reţinem a aplica legea în ceea ce le priveşte, aşa cum nici ele nu ar putea aibă vreun drept sau vreo proprietate, doar nişte stăpâni atât de samavolnici. Comuniunea noastră cu ele nu s-ar putea numi societate, care presupune o anumită egalitate, ci ar consta doar în comandă absolută de o parte şi în ascultare servilă de cealaltă parte.15

În zilele noastre, atunci când ne gândim la politică, admitem existenţa unei forme de viaţă colectivă în care toţi participanţii sunt oameni. În lumea de mâine, această presupunere s-ar putea să nu mai fie valabilă. Diferenţa dintre clase ar putea să semene mai mult cu diferenţa

dintre specii.

Aceasta ne duce la o concluzie şi mai importantă, aceea că ideea noastră despre politică se bazează pe o serie de supoziţii implicite: că oamenii sunt muritori, vulnerabili la durere şi la boală, că se împart în cel puţin două sexe biologice şi aşa mai departe.16 În *The Concept of Law* (1961), H.L.A. Hart susţine că, datorită existenţei unor „adevăruri elementare" despre natura umană, „anumite reguli de comportament" vor trebui păstrate întotdeauna în drept sau în moralitate. Primul dintre „truismele" lui Hart este *vulnerabilitatea omului*: faptul că toţi putem fi vătămaţi. Al doilea este *egalitatea aproximativă*: faptul că, deşi ne deosebim ca statură, forţă fizică sau intelect, nicio persoană nu este atât de puternică de la natură ca să-i poată domina singură pe ceilalţi. Următorul este *altruismul limitat* – ideea că, „dacă oamenii nu sunt diavoli, nu sunt nici îngeri". Avem apoi *resursele limitate*: nimic nu ajunge niciodată pentru toată lumea. În sfârşit, avem *înţelegerea şi voinţa limitate.17* Cu toate că Hart se referă la drept şi la moralitate, argumentul său se aplică şi politicii. Nu punem la îndoială aceste truisme atunci când discutăm despre sau reflectăm la politică.

Şi totuşi, dacă tehnologia le va permite la un moment dat oamenilor să-şi regenereze organele sau să trăiască pe vecie, preceptul de *vulnerabilitate umană* îşi va pierde în mod evident, într-o oarecare măsură, valabilitatea. În mod asemănător, îmbunătăţirea capacităţii cognitive ar putea să aibă un efect pozitiv asupra *înţelegerii şi voinţei noastre limitate*, extinzând limitele *altruismului*. Iar dacă numai cei bogaţi vor avea acces la tehnologiile de perfecţionare, atunci *egalitatea aproximativă* nu va mai putea fi luată ca atare. După cum am arătat în capitolul 18, generaţiile viitoare s-ar putea bucura de o extraordinară abundenţă economică.18 Aşa s-a zis şi cu *resursele limitate*.

Ce ar însemna politica într-o astfel de lume? Am încerca să convieţuim mai departe în acelaşi fel?

Imaginaţi-vă acum o lume în care sistemele de LA

dobândesc o *supraînteligență*, adică un intelect „care depășește cu mult capacitatea cognitivă a omului în aproape toate domeniile de activitate” 19. Cei care studiază cu seriozitate inteligența artificială sunt de părere că așa ceva este foarte posibil. Nick Bostrom, profesor la Universitatea Oxford, ne prezintă „concluzia slabă”:

Suntem îndreptățiți să credem că inteligența artificială de nivel uman are șanse destul de mari să fie realizată până la mijlocul acestui secol și că sunt șanse semnificative să fie realizată fie mult mai devreme, fie mult mai târziu; aceasta ar putea duce destul de repede la apariția supraînteligenței.20

Ne este greu să concepem o astfel de supraînteligență. Nick Bostrom consideră plin de optimism că aceasta nu va fi inteligentă în sensul în care „un geniu al științei este deștept în comparație cu omul obișnuit”, ci „inteligentă în sensul în care un om obișnuit este deștept în comparație cu un cărăbuș sau cu un vierme”.21 El adaugă, într-un mod nu foarte liniștitor, că apariția unui sistem de inteligență artificială supraînteligent ar putea produce „o gamă largă de rezultate”, inclusiv unele „extrem de bune”, dar și „rezultate dintre cele mai rele, precum dispariția omului”.22 într-o astfel de lume, politica ar reveni la scopul ei primordial: asigurarea supraviețuirii într-o lume necruțătoare.

Futuriști precum Ray Kurzweil susțin că, pe termen lung, ne îndreptăm spre o *singularitate tehnologică*, adică spre un punct în care inteligența artificială ajunge să satureze universul, absorbind toată materia și toată viața aflată în calea ei.23 într-o astfel de lume, nu ar mai fi loc pentru *homo sapiens* și cu atât mai puțin pentru politică.

Am evitat să dedic mult spațiu teoriei potrivit căreia sistemele de inteligență artificială atotputernice ar putea ajunge să distrugă lumea – nu pentru că un asemenea scenariu ar fi imposibil, ci pentru că este un subiect despre care se scrie mult și care poate să pună (inutil) în umbră problemele mai presante cărora va trebui să le facem față

în lumea vieţii digitale. Aşa cum am subliniat în capitolul 19, multe dintre problemele politice care ne aşteaptă în lumea vieţii digitale vor decurge din ideile şi alegerile unor oameni ca mine şi ca dumneavoastră. Până să dispară politica sau până să devină ceva cu totul diferit, soarta libertăţii, a democraţiei şi a dreptăţii sociale se află în mâinile noastre.

Am scris această carte fiindcă nu cred că ne este menit să avem soarta „vrăjitorului" despre care vorbeşte Marx, care „nu mai poate stăpâni puterile întunericului pe care le-a dezlănţuit".24 Viitorul ne urmăreşte fără să ştim, însă suntem mai stăpâni pe el decât ne dăm seama. La începutul cărţii, am făcut apel la o schimbare fundamentală a modului în care concepem politica. De fapt, aceasta este treaba unei întregi generaţii, însă ea trebuie să înceapă acum şi va continua chiar şi după ce noi nu vom mai fi. Căci, aşa cum a scris Thomas Jefferson la 1823, „generaţia care începe o revoluţie rareori o şi duce la bun sfârşit".25

NOTE

Introducere

1. John Stuart Mill, *The Autobiography of John Stuart Mill*, Seven Treasures Publications, 2009, p. 93 (ed. rom. *Autobiografie*, traducere de Constantin Steatcu, Editura Viga, Bucureşti, 2009).

2. David Remnick, „Obama Reckons With a Trump Presidency", *New Yorker*, 28 noiembrie 2016, http://www.newyorker.com/magazine/2016/11/28/obama-reckons-with-a-trump-presidency (accesat la 30 noiembrie 2017).

3. Ronald Wright, *A Short History of Progress*, Canongate Books, Londra, 2006, pp. 14, 55.

4. *Ibidem*, p. 14.

5. Jaron Lanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. 17.

6. Karl Marx, „Teze despre Feuerbach", în Karl Marx, Friedrich Engels, *Opere*, vol. 3, Editura Politică, Bucureşti,

1958, p. 7.

7. Tim Berners-Lee, citat în H. Halpin, „Philosophical Engineering. Towards a Philosophy of the Web”, *APA Newsletters*, *Newsletter on Philosophy and Computers* 7, nr. 2, 2008, pp. 5 – 11, menţionat în Mireille Hildebrandt, „The Public (s) Onlife: A Call for Legal Protection by Design”, în *The Onlife Manifesto*: *Being Human in a Hyperconnected Era*, ed. Luciano Floridi, Springer, Cham, 2015, p. 188.

8. *Ibidem*.

9. Sheelah Kolhatkar, „The Tech Industry’s Gender-Discrimination Problem”, *New Yorker*, 20 noiembrie 2017,https://www.newyorker.com/magazine/2017/11/20/the-tech-industrys-gender-discriminationproblem (accesat la 12 decembrie 2017).

10. Julia Wong, „Segregated Valley: The Ugly Truth about Google and Diversity în Tech”, *The Guardian*, 7 august 2017,https://www.theguardian.com/technology/2017/aug/07/silicon-valley-googlediversity-black-women-workers (accesat la 28 noiembrie 2017).

11. Don Tapscott, Alex Tapscott, *Blockehain Revolution*: *How the Technology behind Bitcoin is Changing Money*, *Business*, *and the World*, Portfolio Penguin, Londra, 2016, p. 199.

12. Isaiah Berlin, „The Purpose of Philosophy”, în Isaiah Berlin, *The Power of Ideas*, ed. Henry Hardy, Pimlico, Londra, 2001, p. 35.

13. John S. Dryzek, Bonnie Honig, Anne Phillips, „Introduction”, în *The Oxford Handbook of Political Theory*, ed. John S. Dryzek, Bonnie Honig, Anne Phillips, Oxford University Press, New York, 2008, p. 4.

14. Onlife Inițiative, „Background Document: Rethinking Public Spaces in the Digital Transition”, în *Onlife Manifesto*, p. 41.

15. „Editors’ Introduction”, în *Political Inovation and Conceptual Change*, ed. Terence Ball, James Farr, Russell

L. Hanson, Cambridge University Press, New York, 1995, p. 1.

16. Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, traducere de Mircea Dumitru şi Mircea Flonta, Editura Humanitas, Bucureşti, 2001, p. 140 (5.6).

17. Cf. Yochai Benkler, *The Wealth of Networks*: *How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2006, p. 17: „Diferite tehnologii fac diferite tipuri de acţiuni şi interacţiuni umane mai uşor sau mai greu de realizat".

18. Emmanuel G. Mesthene, „The Social Impact of Technological Change", în *Philosophy of Technology*: *The Technological Condition*: *An Anthology*, ediţia a II-a, ed. Robert C. Scharff, Val Dusek, Wiley-Blackwell, Oxford, 2014, p. 689.

19. Langdon Winner, „Do Artifacts Have Politics?", în *Philosophy of Technology*, p. 669.

20. *Ibidem*.

21. Otto Mayr, *Authority, Liberty and Automatic Machinery in Early Modern Europe*, John's Hopkins University Press, Baltimore, 1989, p. 102; Aristotel, *Politica*, traducere de Raluca Grigoriu, Editura Paideia, Bucureşti, 2001, 1253 a, p. 7.

22. Mayr, op. cit., p. 102.

23. *Ibidem*, p. 27.

24. *Ibidem*, p. 112.

25. *Ibidem*, p. 119.

26. *Ibidem*, *p*. 121.

27. E.M. Forster, *The Machine Stops*, Penguin, Londra, 2011.

28. Evgeny Morozov, *The Net Delusion*: *How Not to Liberate the World*, Penguin, Londra, 2011, p. XVII.

29. *Ibidem*.

30. Evgeny Morozov, *To Save Everything, Click Here*: *Technology, Soluţionism, and the Urge to Fix Problems That Don't Exist*, Penguin, Londra, 2014, p. 5.

31. Vezi Andrew J. Beniger, *Control Revolution*:

Technological and Economic Origins of the Information Society, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1986.

32. lames Farr, „Understanding Conceptual Change Politically", în *Political Inovation*, p. 25.

33. Yuval Noah Harari, *Sapiens*: *A Brief History of Humankind*, Vintage Books, Londra, 2011, pp. 24 – 27.

34. *Idem*, *Homo Deus*: *A Brief History of Tomorrow*, Harvill Seeker, Londra, 2015, p. 167.

35. „Domesday Book", *Wikipedia*, ultima modificare la 26 noiembrie 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Domesdaybook (accesat la 28 noiembrie 2017).

36. Harari, *Homo Deus*, p. 167.

3 7. Parafrazarea unei idei a lui Alain Desrosicres, *The Politics of Large Numbers*: *A History of Statistical Reasoning*, traducere în limba engleză de Camille Naish, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1998, p. 16.

38. Desrosicres, op. cit., p. 9.

39. Alexander Hamilton, „The Federalist Nr. 23", 18 decembrie 1787, în Alexander Hamilton, James Madison, John Jay, *The Federalist Papers*, Penguin, New York, 2012, p. 45; vezi Bruce Bimber, *Information and American Democracy*: *Technology in the Evolution of Political Power*, Cambridge University Press, New York, 2011, p. 45.

40. Desrosicres, op. cit., p. 236.

41. *Ibidem*.

42. Thomas Richards, *The Imperial Archive*: *Knowledge and the Fantasy of Empire*, Verso, Londra, 1993, p. 6.

43. Beniger, *Control Revolution*, p. 8.

44. Max Weber, *Economy and Society*: *An Outline of Interpretive Sociology*, vol. 2, ed. Guenther Roth, Claus Wittich, University of California Press, Berkley, 2013, p. 990.

45. *Ibidem*, p. 973.

46. Desrosicres, op. cit., 330.

47. James Gleick, *The Information*: *A History*; *A Theory*, *A Flood*, Fourth Estate, Londra, 2012, p. 42.

48. Harold Innis, *Empire and Communications*, Rowman & Littlefield, Lanham, 2007, p. 30.

49. Anthony M. Townsend, *Smart Cities*: *Big Data*, *Civic Hackers*, *and the Quest for a New Utopia*, W.W. Norton & Company, New York, 2014, pp. 59 – 60.

50. Benkler, op. cit., p. 30.

51. Kevin Kelly, *What Technology Wants*, Penguin, New York, 2010, pp. 191 – 192.

52. V.I. Lenin, „Notă despre electrificare", februarie 1921, *Opere* complete, vol. 42, Editura Politică, Bucureşti, 1966, citat de Sally Wyatt, „Technological Determinism is Dead; Long Live Technological Determinism", în *Philosophy of Technology*, p. 458.

53. Leon Trotsky, „What is National Socialism?", *Marxists*, ultima modificare la 25 aprilie 2007, https://www.marxists.org/archive/trotsky/germany/1933/330610.htm (accesat la 28 noiembrie 2017).

54. Nadia Judith Enchassi şi CNN Wire, „New Zealand Passport Robot Thinks This Aslan Man's Eyes Are Closed", *KFOR*, 11 decembrie 2016, http://kfor.com/2016/12/1 1/new-zealand-passport-robott hinks-this-asian-mans-eyes-are-closed/ (accesat la 2 decembrie 2017).

55. Selena Larson, „Research Shows Gender Bias în Google's Voice Recognition", *Daily Dot*, 15 iulie 2016, https://www.dailydot.com/ debug/google-voice-recognition-gender-bias/ (accesat la 2 decembrie 2017).

56. Alex Bem, „Flickr Faces Complaints Over «Offensive» Auto-tagging for Photos", *The Guardian*, 20 mai 2015,https://www.theguardian.com/technology/2015/may/20/flickr-complaints-offensive-auto-taggingphotos (accesat la 2 decembrie 2017).

57. Wittgenstein, op. cit., p. 76.

58. G.K. Chesterton, *Orthodoxy*, Cavalier Classics, 2015, p. 2.

CAPITOLUL 1 – *Sisteme tot mai performante*

1. Sintagma respectivă aparţine lui Richard Susskind şi Daniel Susskind, *The Future of the Professions*: *How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, Oxford, 2015.

2. Îi sunt recunoscător lui Richard Susskind pentru că m-a ajutat să formulez această definiţie, deşi cea preferată de el ar fi mai cuprinzătoare decât a mea (incluzând şi sarcini manuale şi emoţionale).

3. Yonghui Wu ş.a., „Google's Neural Machine Translation Sistem: Bridging the Gap between Human and Machine Translation", arXzv, 8 octombrie 2016, https://arxiv.org/ abs/1609.08144 (accesat la 6 decembrie 2017); Yaniv Taigman ş.a., „Deep Face: Closing the Gap to Human-Level Performance în Face Verification", 2014 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVOR),https://www.ce. toronto.edu/-ranzato/publicationsăaigmanevpr14.pdf (accesat la 11 decembrie 2017); Aaron van den Cord ş.a., „Wave Net: A Generative Model for Raw Audio", arXzv, 19 septembrie 2016https://arxiv.org/abs/1609.03499 (accesat la 6 decembrie 2017).

4. Peter Campbell, „Ford Plâns Mass-market Self-driving Car by 2021", *Financial Times*, 16 august 2016, https://www.fi.com/content/zf c64 e-63 c0-l le6-a08 a-c7 ac04 ef00 aaaxzz4HOGIWvHT (accesat la 28 noiembrie 2017); David Miliward, „How Ford Will Create a New Generation of Driverless Cars", *Telegraph*, 27 februarie 2017,http://www.telegraph.co.uk/business/2017/02/27/ford-seekspioneer-new-generaţion-driverless-cars/ (accesat la 28 noiembrie 2017).

5. Wei Xiong ş.a., „Achieving Human Parity în Conversaţional Speech Recognition", arXzv, 17 februarie 2017, https://arxiv.org/ abs/1610.05256 (accesat la 28 noiembrie 2017).

6. Yannis M. Assael ş.a., „LipNet: End-to-End Sentence-level Lipreading”, arXzv, 16 decembrie 2016, https://arxiv. Org/abs/1 611.01599 (accesat la 6 decembrie 2017).

7. Laura Hudson, „Some Like it Bot”, *Five Thirtyeight*, 29 septembrie 2016, http://fivethirtyeight.com/features/some-like-it-bot/ (accesat la 28 noiembrie 2017).

8. Susskind şi Susskind, *Future of the Professionsy* p. 77.

9. Rory Cellan-Jones, „«Cut!» – the Al Director”, *BBC* News, 23 iunie 2016, http://www.bbe.co.uk/news/technology-36608933 (accesat la 28 noiembrie 2017).

10. Cory Edwards, „Why and How Chatbots Will Dominate Social Media”, *Techerunch*, 20 iulie 2016, https://techerunch.com/ 2016/07/20/whyand-how-chatbots-will-dominate-socialmedia/? neid = rss & utmsource = feedburner & utmmedium = feed & utmcampaign = Feed %3A + Techerunch + %28 Techerunch %29 & srshare = twitter (accesat la 28 noiembrie 2017).

11. Valentin Kassamig, „Political Speech Generation”, *arXiv*, 20 ianuarie 2016, https://arxiv.org/abs/1601.03313 (accesat la 28 noiembrie 2017).

12. Rob Wile, „A Venture Capital Firm Just Named an Algorithm to its Board of Directors – Here’s What it Actually Does”, Business *Insider*, 13 mai 2014, http://www.businessinsider.com/vital-named-toboard-2014 – 5 (accesat la 28 noiembrie 2017).

13. Krista Conger, „Computers Trounce Pathologists în Predicting Lung Cancer Type, Severity”, *Stanford Medicine News Center*, 16 august 2016, http://med. stanford.edu/news/all-news/2016/ 08/computerstrounce-pathologists-in-redicting-lung-cancerseverity.html (accesat la 28 noiembrie 2017). Vezi şi André Esteva ş.a., „Dermatologist-level Classification of Skin Cancer with Deep Neural Networks”, *Nature* 542, 2 februarie 2017, pp.

115 – 118.

14. Nikolaos Aletras, Dimitrios Tsarapatsanis, Daniel Preoţiuc, Vasileios Lampos, „Predicting Judiciar Decisions of the European Court of Human Rights: A Natural Language Processing Perspective”, *Peer J Computer Science* 2, e93, 24 octombrie 2016.

15. Sarah A. Topol, „Attack of the Killer Robots”, *Buzz Feed News*, 26 august 2016, https://www.buzzfeed.com/sarahatopol/how-tosave-mankind-from-the-new-breed-of-killer-robots? utmterm =. nmlGdWDBZE. valzgW6 va (accesat la 28 noiembrie 2017).

16. Cade Metz, „Google’s Al Wins Fifth and Final Game Against Go”, *Wired*, 15 martie 2016, https://www.wired.com/2016/03/googlesai-wins-fifth-final-game-go-genius-lee-sedol/ (accesat la 28 noiembrie 2017); Nick Bostrom, *Superintelligence*: *Paths*, *Dangers*, *Strategies*, Oxford University Press, Oxford, 2014, pp. 12 – 13.

17. Sam Byford, „Alpha Go Beats Ke ţie Again to Wrap Up Three-part March”, *The Verge*, 25 mai 2017, https://www.theverge.com/

2017/5/25/15689462/alphago-ke-jie-game-2-result-google-deepmindehina (accesat la 28 noiembrie 2017).

18. David Silver ş.a., „Mastering the Game of Go Without Human Knowledge”, *Nature* 550, 19 octombrie 2017, pp. 354 – 359.

19. Susskind şi Susskind, op. cit., p. 165.

20. *Ibidem*.

21. *Ibidem*.

22. Kevin Kelly, *The Inevitable*: *Understanding the 12 Technological Forces that Will Shape Our Future*, Viking, New York, 2016, p. 31.

23. Emma Hinchliffe, „IBM’s Watson Supercomputer Discovers 5 New Genes Linked to ALS”, *Mashable UK*, 14 decembrie 2016, http://mashable.com/2016/12/14/ibm-watson-als-research/? utmcid = mash-com-Tw-tech-link %23 sd613 jsnjlqdHJziN5 rOaGq5 (accesat la 28 noiembrie

2017).

24. Murray Shanahan, *The Technological Singularity*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015, p. 12.

25. BBC, „Google Working on «Common-Sense» Al Engine at New Zürich Base", *BBC News*, 17 iunie 2016, http://www.bbe.co.uk/ news/technology-36558829 (accesat la 30 noiembrie 2017); Blue Brain Project, https://bluebrain. epă.ch/page-56882-en.html (accesat la 6 decembrie 2017).

26. Bostrom, op. cit., p. 30.

27. Shanahan, op. cit., p. 47.

28. Garry Kasparov, „The Chess Master and the Computer", *New York Review of Books*, 11 februarie 2010, citat în Susskind şi Susskind, *Future of the Professions*, p. 276.

29. Pedro Domingos, *The Master Algorithm*: *How The Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, Allen Lane, Londra, 2015, p. XI.

30. *Ibidem*, p. 8.

31. *Ibidem*, p. XI.

32. *Ibidem*, p. XVI.

33. *Ibidem*, p. XIV.

34. *Ibidem*, pp. 8 – 9.

35. Cade Metz, „Building AI is Hard – Se Facebook is Building AI that Builds AI", *Wired*, 6 mai 2016, https://www.wired.com/2016/05/ facebook-trying-create-ai-can-create-ai/ (accesat la 28 noiembrie 2017).

1. Margaret A. Boden, *AI*: *Its Nature and Future*, Oxford University Press, Oxford, 2016, p. 47 (sublinierea din original).

2. *Ibidem*, p. 40.

3. Cade Metz, „Google's Ducling Neural Networks Spar to Get Smarter, No Humans Required", *Wired*, 11 aprilie 2017, https://www.wired.com/2017/04/googles-dueling-neural-networks-spar-get-smarterno-humans-required/ (accesat la 28 noiembrie 2017).

4. Silver §.a., op. cit.

5. Domingos, op. cit., p. 7.

6. Neil Lawrence, citat în Alex Bem, „Why Data is the New Coal”, *The Guardian*, 27 septembrie 2016, https://www.theguardian.com/technology/2016/sep/27/data-efficiency-deep-leaming (accesat la 28 noiembrie 2017).

7. Ray Kurzweil, *The Singularity is Ne*-ar Viking, New York, 2005, p. 127, citat în Susskind şi Susskind, *Future of the Professions*, p. 157; Peter H. Diamandis, Steven Kotler, *Abundance*: *The Future is Better Than You Think*, Free Press, New York, 2014, p. 55.

8. Paul Mason, *Postcapitalism*: *A Guide to Our Future*, Allen Lane, Londra, 2015, p. 121.

9. Luciano Floridi, *The 4th Revolution*: *How the Infosphere is Reshaping Human Reality* Oxford University Press, Oxford, 2015, p. 7.

10. Samuel Greengard, *The Internet of Things*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015, p. 28.

11. Domingos, op. cit., p. 73.

12. Jaron Lanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. 6.

13. Gordon Moore, „Cramming More Components onto Integrated Circuits”, *Proceedings of the IEEE* 86, nr. 1, ianuarie 1998, p. 83.

14. Walter Isaacson, *The Inovators*: *How a Group of Hackers*, *Geniuses and Geeks Created the Digital Revolution*, Simon & Schuster, Londra, 2014, p. 184.

15. Susskind şi Susskind, op. cit., p. 157; Kevin Kelly, *What Technology Wants*, Penguin, New York, 2010, pp. 166 – 167; Eric Schmidt, Jared Cohen, *The New Digital Age*: *Reshaping the Future of People*, *Nations and Business*, John Murray, Londra, 2014, p. 5; Shanahan, op. cit., XVIII; Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee, *The Second Machine Age*: *Work*, *Progress*, *and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W.W. Norton & Company, New York, 2014, p. 49;

Wendell Wallach, *A Dangerous Master*: *How to Keep*

Technology from Slipping Beyond Our Control Basic Books, New York, 2015, p. 67.

51. Jamie Condliffe, „Chip Makers Admit Tranzistors Are About to Stop Shrinking", *MIT Technology* Review, 25 iulie 2016, https://www.technologyreview.com/s/601962/chip-makers-admit-transistorsare-about-to-stop-shrinking/? (accesat la 28 noiembrie 2017); Tom Simonite, „Moore's Law is Dead. Now What?", *MIT Technology Review*, 13 mai 2016, https://www.technologyreview.com/s/601441/moores-law-is-dead-now-what/ (accesat la 28 noiembrie 2017); Thomas L. Friedman, *Thank You for Being Late*: *An Optimisfs Guide to Thriving in the Age of Accelerations*, Farrar, Straus, and Giroux, New York, 2016, p. 43; Tim Cross, „Beyond Moore's Law", în *Megatech*: *Technology în 2050*, ed. Daniel Franklin, Profile Books, New York, 2017, pp. 56 – 57.

52. Shanahan, op. cit., p. 160; Kelly, op. cit., p. 166.

53. Friedman, op. cit., p. 21.

54. Kristian Vătto, „Samsung SSD 850 Pro (128GB, 256GB & 1TB) Review: Enter the 3D Era", *Anand Tech*, 1 iulie 2014, http://www.anandtech.com/show/8216/samsung-ssd-850-pro-128 gb-256 gb-ltb-review-enter-the-3 d-era (accesat la 28 noiembrie 2017); Intel, „New Technology Delivers an Unprecedented Combination of Performance and Power Efficiency", *Intel 22 NM Technology*, http://www.intel.com/content/www/us/en/silicon-innovations/ intel-22 nm-technology.html (accesat la 28 noiembrie 2017).

55. Shanahan, op. cit., p. 35.

56. Norm Jouppi, „Google Supercharges Machine Learning Tasks with TPU Custom Chip", *Google Cloud Platform Blog*, 18 mai 2016,https://cloudplatform.googleblog.com/2016/05/ Google-superchargesmachine-leaming-tasks-with-custom-chip.html (accesat la 28 noiembrie 2017).

5 7. Cade Metz, „Microsoft Bets its Future on a Reprogrammable Computer Chip”, *Wired*, 25 august 2016, https://www.wired.com/2016/09/microsoft-bets-future-chip-reprogram-fly/? rubid = socialtwitter (accesat la 28 noiembrie 2017).

58. Jamie Condliffe, „Google’s Quantum Dream May Be Just Around the Comer”, *MIT Technology Review*, 1 septembrie 2016, https://www.technologyreview.com/s/602283/ googles-quantumdream-maybe-just-around-the-comer/ (accesat la 28 noiembrie 2017); Sergio Boixo, „Characterizing Quantum Supremacy în Near-Term Devices”, *arXiv*, 5 aprilie 2017, https://arxiv.org/ abs/1608.00263 (accesat la 28 noiembrie 2017); Jacob Aron, „Revealed: Google’s Plan for Quantum Computer Supremacy”, *New Scientist*, 31 august 2016, https://www.newscientist.com/article/ mg23130894 –.000-revealed-googles-planfor-quantum-computer-supremacy/ (accesat la 28 noiembrie 2017); Karla Lanţ, „Google is Closer than Ever to a Quantum Computing Breakthrough”, Business *Insider*, 24 iulie 2017, http://uk. businessinsider.com/google-quantum-computing-chip-ibm-2017 – 6? r = US & IR = T (accesat la 28 noiembrie 2017); Mark Kim, „Google Quantum Computer Test Shows Breakthrough is Within Reach”, *New Scientist*, 28 septembrie 2017, http’s: //www.newscientist.com/article/2148989-google-quantum-computer-test-shows-breakthrough-is-withinreach/ (accesat la 6 decembrie 2017).

59. M. Mitchell Waldrop, „The Chips are Down for Moore’s Law”, *Nature* 530, nr. 7589, 9 februarie 2016, pp. 144 – 147.

60. M. Mitchell Waldrop, „Neuroelectronics: Smart Connections”, *Nature* 503, nr. 7474, 6 noiembrie 2013, pp. 22 – 44.

61. Shanahan, op. cit., p. 34.

CAPITOLUL 2 – *Tehnologie tot mai integrată*

1. Citat în William J. Mitchell, *Me ++: The Cyborg*

Self and the Networked City, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2003, p. 3.

2. Eric Schmidt, Jared Cohen, *The New Digital Age*: *Reshaping the Future of People, Nations and Business*, John Murray, Londra.

2014, p. 172.

3. Marc Goodman, *Future Crimes*: *A Journey to the Dark Side of Technology – and How to Survive It*, Bantam Press, Londra.

2015, p. 59.

4. Vezi Rob Kitchin, *The Data Revolution*: *Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Conséquences*, Sage Publications Ltd., Londra, 2014, p. 83.

5. David Rose, *Enchanted Objects*: *Design, Human Desire, and the Internet of Things*, Scribner, New York, 2014, p. 7.

6. Adam Greenfield, *Everyware*: *The Dawning Age of Ubiquitous Computing*, New Riders, Berkley, 2006.

7. Andrew Keen, *The Internet is Not the Answer*, Atlantic Books, Londra, 2015, p. 13; Richard Susskind, Daniel Susskind, *The Future of the Professions*: *How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, Oxford, 2015, p. 175; Gartner Newsroom, „Gartner Says By 2020, a Quarter Billion Connected Vehicles Will Enable New Invehicle Services and Automated Driving Capabilities", *Gartner*, 26 ianuarie 2015, http://www.gartner.com/newsroomzid/2970017 (accesat la 30 noiembrie 2017).

8. Samuel Greengard, *The Internet of Things*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015, p. 13.

9. Greenfield, *Everyware*, p. 1.

10. Greengard, *Internet of Things*; Greenfield, *Everyware*; Kitchin, *Data Revolution*.

11. NYC Mayor's Office of Technology and Inovation, „Preparing for the Internet of Everything", fără dată, https://wwwl. nyc.gov/site/ forward/inovations/ioptage (accesat la 6 decembrie 2017).

12. Mat Smith, „Ralph Lauren Made a Great Fitness Shirt that Also Happens to Be «Smart»”, *Engadget*, 18 martie 2016, https://www. engadget.com/2016/03/18/ralph-lauren-polotech-review/ (accesat la 6 decembrie 2017).

13. Casey Newton, „Here’s How Snapchafs New Spectacles Will Work”, *The Verge*, 24 septembrie 2016, http://www.theverge.com/2016/9/24/13042640/snapchat-spectacles-how-to-use (accesat la 28 noiembrie 2017).

14. Katherine Bourzac, „A Health-Monitoring Sticker Powered by Your Cell Phone”, *MIT Technology Review*, 3 august 2016, https://www. technologyreview.com/s/602067/a-health-monitoringstickerpowered-by-your-cell-phone/? utmcampaign = socialflow & utmsource = twitter & utmmedium = post (accesat la 29 noiembrie 2017).

15. Brian Heater, „Wilson’s Connected Football is a $200 Plece of Smart Pigskin”, *Techerunch*, 8 august 2016, https://techerunch.com/2016/08/08/wilson-x-football/? neid = rss (accesat la 29 noiembrie 2017).

16. Vezi Greengard, *Internet of Things*; Greenfield, *Everyware*; Kitchin, *Data Revolution*.

17. Tanvi Misra, „3 Cities Using Open Data în Creative Ways to Solve Problems”, *Citylab*, 22 aprilie 2015, http://www.citylab.com/ cityfixer/2015/04/3-cities-using-open-data-in-creative-ways-tosolve-problems/391035/ (accesat la 29 noiembrie 2017).

18. Internet Live Stats, „Internet Users”,http://www.internetlivestats.com/internet-users/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

19. Cisco, „UNI Global Fixed and Mobile Internet Traffic Forecasts, Complete Visual Networking Index (UNI) Forecast”, 2016,https://www.cisco.com/e/en/us/solutions/service-provider/visual-networking-index-vni/index.htmi-mobile-forecast (accesat la 30 noiembrie 2017).

20. Statista, „Number of Monthly Active Facebook Users Worldwide as of 3rd Quarter 2017 (în Millions)”,

https://www.statista.com/ statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-usersworidwide/ (accesat la 11 decembrie 2017).

21. Twitter.com, https://about. twitter.com/company (accesat la 30 noiembrie 2017).

22. YouTube for Press, https://www.youtube.com/intl/en – GB/şi/about/ press/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

23. Vezi Yochai Benkler, *The Wealth of Networks*: *How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2006 şi *The Penguin and the Leviathan*: *How Cooperation Triumphs Over Self-Interest*, Crown Publishing, New York, 2011.

24. Don Tapscott, Alex Tapscott, *Blockehain Revolution*: *How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money*, *Business and the World*, Portfolio Penguin, Londra, 2016, p. 7.

25. *Ibidem*, p. 16.

26. *Ibidem*, pp. 153 – 154; Stan Higgins, „IBM Invests $200 Million în Blockehain-Powered IOT", *Coin Desk*, 4 octombrie 2016, https://www.coindesk.com/ibm-blockehain-iotoffice/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

27. Melanie Swan, *Blockehain*: *Blueprint for a New Economy*, O'Reilly, Sevastopol, California, 2015, p. 14.

28. *Economist*, „Not-So-Clever Contracts, 28 iulie 2016, http://www.economisteom/news/ business/21702758-time-being-least-humanjudgment-still-better-bet-cold-hearted? frsc = de%7 Cd (accesat la 30 noiembrie 2017).

29. Tapscott şi Tapscott, *Blockehain Revolution*, p. 18.

30. *Ibidem*, pp. 253 – 259; Benjamin Loveluck, Primavera de Filippi, „The Invisible Politics of Bitcoin: Governance Crisis of a Descentralizând Infrastructure", *Internet Policy Review* 5, nr. 3, 30 septembrie 2016, http://policyreview.info/articles/analysis/invisiblepoliticsbitcoin-governance-crisis-decentralised-infrastructure (accesat la 30 noiembrie 2017); Erik Brynjolfsson, Andrew

McAfee, *Machine Platform Crowd*: *Harnessing Our Digital Future*, W.W. Norton & Company, New York, 2017, pp. 306 – 307; *Economist*, „Not-So-Clever Contracts”; BBC, „Hack Attack Drains Start-up Investment Fund”, *BBC News*, 21 iunie 2016, http://www.bbe. co.uk/news/technology-36585930 (accesat la 30 noiembrie 2017).

31. Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Geneva, 2016, p. 19; Laura Shin, „The First Government to Secure Land Tides on the Bitcoin Blockehain Expands Project”, *Forbes*, 7 februarie 2017, https://www.forbes.com/sites/laurashin/2017/02/07/the-first-government-to-secure-land-titles-onthebitcoin-blockehain-expands-project/432 b8 b494 ded (accesat la 30 noiembrie 2017); Joon Ian Wong, „Sweden’s Blockehain-Powered Land Registry is înching Towards Reality”, *Quartz Media*, 3 aprilie 2017, https://qz.com/947064/sweden-is-tuminga-blockehain-powered-land-registry-into-a-reality/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

32. Daniel Palmer, „Blockehain Startup to Secure 1 Million e-Health Records în Estonia”, *Coin Desk*, 3 martie 2016,http://www.coindesk.com/blockehain-startup-aims-to-secure-l – million-estonian-healthrecords/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

33. Harriet Green, „Govcoin’s Co-founder Robert Kay Explains Why His Firm is Using Blockehain to Change the Lives of Benefits Claimants”, *City AM*, 10 octombrie 2016, http://www.cityam.com/ 250993/govcoins-co-founder-robert-kay-explains-why-his-firmusing (accesat la 30 noiembrie 2017).

34. Kyle Mizokami, „The Pentagon Wants to Use Bitcoin Technology to Protect Nuclear Weapons, *Popular Mechanics*, 11 octombrie 2016, http://www.popularmechanics.com/military/research/

a23336/the-pentagon-wants-to-usebitcoin-technology-toguard-nudearweapons/? utmcontent = buffer98698 & utmmedium = sorial & utmsource = twitter.com &

utmcampaign = buffer (accesat la 30 noiembrie 2017).

35. Nick Bostrom, *Superintelligence*: *Paths*, *Dangers*, *Strategies*, Oxford University Press, Oxford, 2014, cap. 10.

36. Murray Shanahan, *The Technological Singularity*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015, p. 153.

37. Matt Burgess, „Samsung is Working on Putting Al Voice Assistant Bixby in Your TV and Fridge", *Wired*, 27 iunie 2017, https://www. wired.co.uk/article/samsung-bixby-television-refrigerator (accesat la 30 noiembrie 2017).

38. James O'Malley, „Bluetooth Mesh Is Going to Be a Big Deal: Here Are 6 Reasons Why You Should care", *Gizmodo*, 18 iulie 2017,http://www.gizmodo.co.uk/2017/07/bluetooth-mesh-isgoing-te – be-a-big-deal-here-are-6 reasons-why-you-shouldeare/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

39. John Palfrey, Urs Gasser, *Interop*: *The Promise and Perils of Highly Interconnected Sistems*, Basic Books, New York, 2012, pp. 249 – 250.

40. „Brain-to-brain «Telepathic» Communication Achieved for First Time", *Telegraph*, 5 septembrie 2014, http://www.telegraph.co.uk/ news/worldnews/northamerica/uşa/11077094/Brain-to-braintelepathic-communicaţion-achieved-for-firsttime.html (accesat la 30 noiembrie 2017).

41. Muse.com, http://www.choosemuse.com/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

42. Zoltán István, „Will Brain Wave Technology Eliminate the Need for a Second Language?", în *Visions of the Future*, ed. J. Daniel Batt, Lifeboat Foundation, Reno, 2015, p. 641.

43. Cade Metz, „Elon Musk Isn't the Only One Trying to Computerize Your Brain", *Wired*, 31 martie 2017, https://www.wired.com/2017/03/elon-musks-neural-lace-really-look-like/? rubid = socialtwitter (accesat la 30 noiembrie 17).

44. Tim Berners-Lee împreună cu Mark Fischetti,

Weaving the Web: *The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web*, HarperCollins, New York, 2000, p. 1.

45. Daniel Kellmereit, Daniel Obodovski, *The Silent Intelligence: The Internet of Things*, CÂND Ventures LLC, 2013, p. 3.

46. Kitchin, *Data Revolution*, p. 91.

47. *Ibidem*, p. 89.

48. *Ibidem*, p. 91.

49. *Ibidem*, p. 89.

50. *Ibidem*, p. 91.

51. Patrick Tucker, *The Naked Future*: *What Happens* in a *World that Anticipates Your Every Move*? Current, Londra, 2015, p. 8.

52. „How Cities Score", *Economist*, 23 mai 2016,https://www.economist.com/news/special-report/21695194-better-use-dat a-could-makecities-more-efficientând-more-democratic-how-cities-score (accesat la 30 noiembrie 2017).

53. Kitchin, *op. tit.*, p. 92; Margarita Angelidou, „Smart City Strategy: Planli Valley (Portugal)", *Urenio*, 26 ianuarie 2015, http://www.urenio.org/2015/01/26/smart-city-strategy-planit-valley-portugal/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

54. „How Cities Score", *Economist*.

55. Greengard, *Internet of Things*, p. 48.

56. Jane Wakefield, „Google, Facebook, Amazon Join Forces on Future of AI", *BBC News*, 28 septembrie 2016, http://www.bbe.com/ news/technology-37494863 (accesat la 30 noiembrie 2017).

57. Margaret A. Boden, *AI*: *Its Nature and Future*, Oxford University Press, Oxford, 2016, p. 41.

58. Bostrom, *Superintelligence*, p. 15.

59. BBC, „Beijing Park Dispenses Loc Roll Using Facial Recognition", *BBC News*, 20 martie 2017, http://www.bbe.com/news/ world-asiachina-39324431 (accesat la 30 noiembrie 2017).

60. Rose, *Enchanted Objects*, p. 17.

61. Robert Scoble, Israel Shel, *The Fourth Transformation*: *How Augmented Reality and Artificial Intelligence Change Everything*, Create Space Independent Publishing Platform, 2017, p. 61.

62. Lisa Fischer, „Control Your Phone with these Temporary Tattoos", *CNN Tech*, fără dată, http://money.cnn.com/video/technology/ 2016/08/15/phone-control-tattoos. cnnmoney/index.html? şi = twlNN091216 phone-control-tattoos. cnnmoneyl 112PMV – ideovi de-o & linkld = 28654785 (accesat la 30 noiembrie 2017).

63. Ben Popper, „Electrick Lets You Spray Touch Controls Onto Any Obiect or Surface", *The Verge*, 8 mai 2017, https://www.theverge.

com/2017/5/8/15577390/electrick-spray-on-touch-controls-futureinterfaces-group (accesat la 30 noiembrie 2017).

1. Yuval Noah Harari, *Homo Deus*: *A Brief History of Tomorrow*, Harvill Seeker, Londra, 2015, p. 45.

2. Schwab, *Fourth Industrial Revolution* p. 122.

3. Wendell Wallach, *A Dangerous Master*: *How to Keep Technology from Slipping Beyond Our Control*, Basic Books, New York, 2015, pp. 181 – 182.

4. Schwab, op. cit., p. 120.

5. *Riley v. California* 134 S. Ct. 2473 Supreme Court 2014, *per* Chief Justice Roberts at III.

6. Affectiva.com, http://www.affectiva.com/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

7. Raffi Khatchadourian, „We Know How You Feel", *New Yorker*, 19 ianuarie 2015, http://www.newyorker.com/magazine/2015/ 01/19/know-feel (accesat la 30 noiembrie 2017).

8. Ludwig Wittgenstein, *Culture and Value*, traducere în limba engleză de Peter Winch, University of Chicago Press, Chicago, 1980, p. 23 e.

9. Susskind şi Susskind, *Future of the Professions*, p. 171.

10. Khatchadourian, op. cit.

11. Robby Berman, „New Tech Uses WIFI to Read Your Inner Emotions – Accurately, and From Afar”, *Big Think*, 2016, http://bigthink.com/robby-berman/new-tech-can-accurately-read-the-emoţions-youmay-be-hiding (accesat la 30 noiembrie 2017).

12. L.R. Sudha, R. Bhavani, „Biometric Authorization Sistem Using Gait Biometry”, *arXiv*, 2011, https://arxiv.org/pdf/1108.6294. pdf%3 b%20 Boden/39 – 40.pdf (accesat la 30 noiembrie 2017).

13. Khatchadourian, op. cit.

14. Boden, A/, p. 74.

15. *Ibidem*, p. 162.

16. Alan Winfield, *Robotics*: *A Very Short Introduction*, Oxford University Press, Oxford, 2012, p. 16.

17. „Moravec’s Paradox”, *Wikipedia*, ultima modificare făcută la 9 mai 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Moravec%27 sparadox (accesat la 6 decembrie 2017).

18. Bostrom, *Superintelligence*, p. 15.

19. Schwab, *Fourth Industrial Revolution*, p. 153.

83. Susskind şi Susskind, *Future of the Professions*, p. 168; Time, „Meet the Robots Shipping Your Amazon Orders”, *Time Robotics*, 1 decembrie 2014, http://time.com/3605924/amazon-robots/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

84. Brynjolfsson şi McAfee, *Machine Platform Crowd*, p. 101.

85. *IFR*, „World Robotics Report 2016”, *IFR Press Release*, https://ifr.org/iff-press-releases/news/world-robotics-report-2016 (accesat la 30 noiembrie 2017).

86. Alison Sander, Meldon Wolfgang, „The rise of Robotics”, *BCG Perspectivest* 27 august 2014, https://www.begperspectives.com/ content/articles/businessunitstrategyinnovation râse ofrobotics/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

87. Winfield, *Roboticsf* p. VII.

88. Susskind şi Susskind, op. cit. *t* p. 50.

89. Waymo, Goog/e, https://www.google.com/selfdrivingcar/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

90. Danielle Muoio, „Here's Everything We Know About Google's Driverless Cars", *Business Insider*, 25 iulie 2016, http://uk. businessinsider.com/google-driverless-car-facts-2016 – 7? r = US & IR = T/thecars-have-been-in-a-few-minor-accidents-only-one-ofwhicheould-be-argued-to-have-been-the-google-cars-fault-11 (accesat la 30 noiembrie 2017).

91. Wallach, *Dangerous Master*, p. 220; Bryant Walker Smith, „Human Error as a Cause of Vehicle Crashes", *Stanford Center for Internet and Society*, 18 decembrie 2013, http://cyberlaw. stanford.edu/ blog/2013/12/human-error-cause-vehicle-crashes (accesat la 30 noiembrie 2017).

92. Greengard, *Internet of Thingsf* p. 161.

93. Boden, A/, p. 102.

94. Wyss Institute, http://wyss. harvard.edu/viewpage/457 (accesat la 30 noiembrie 2017).

95. CBC, „Cockroach-inspired Robots Designed for Disaster Search and Rescue", *CBC The Associated Press*, 8 februarie 2016,http://www.cbe.ca/beta/news/technology/robot-roach-l.3439138 (accesat la 30 noiembrie 2017).

96. Greengard, op. cit., p. 162.

97. Paul Ratner, „Harvard Scientists Create a Revolutionary Robot Octopus", *Big Thinky* 2016, http://bigthink.com/paul-ratner/

harvard-team-creates-octobot-the-worids-first-autonomoussoft-robot (accesat la 30 noiembrie 2017).

98. Zoe Kleinman, „Toyota Launches «Baby» Robot for Companionship", *BBC* News, 3 octombrie 2016, http://www.bbe.co.uk/ news/technology-37541035 (accesat la 30 noiembrie 2017).

99. Boden, op. cit., p. 74.

100. Jack Lynch, „For the Price of a Smartphone You Could Bring a Robot Home", *World Economic Forum*, 7 iunie 2016, https://www.weforum.org/agenda/2016/06/forthe-price-of-a-smart phone-you-couldbring-a-robot-home? utmcontent = buffe rafeb 1 & utmmedium = social & utmsource = twitter.com & utm campaign = buffer (accesat la 30 noiembrie 2017).

101. Robby Berman, „So the Russians Just Arrested a Robot at a Rally", *Big Think*, 2016, http://bigthink.com/robby-berman/so-therussians-just-arrested-a-robot-at-a-rally (accesat la 30 noiembrie 2017).

102. Wallach, *Dangerous Master*, p. 82.

103. Susskind şi Susskind, op. cit., 54.

104. Tom Whipple, „Nanorobots Could Deliver Drugs by Power of Thought", *Times*, 27 august 2016, http://www.thetimes.co.uk/ article/226 dze-6 baf-l le6 – 998 d-9617 c077 f056 (accesat la 30 noiembrie 2017).

105. George Dvorsky, „Record-Setting Hard Drive Writes Information One Atom at a Time", *Gizmodo*, 18 iulie 2016, http://gizmodo.com/record-setting-hard-drive-writes-information-one-atoma-1783740015 (accesat la 30 noiembrie 2017).

106. Wallach, op. cit., p. 59; Rick Kelly, „The Next Battle for Internet Freedom Could Be Over 3D Printing", *Techerunch*, *26* august 2012, https://techerunch.com/ 2012/08/26/the-nextbattlefor-intemet-ffeedom-could-be-over-3 d-printing/ (accesatla30 noiembrie 2017).

107. Jaron Lanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. 79.

108. Wallach, op. cit., p. 59.

109. Stuart Dredge, „30 Things Being 3D Printed Right Now (and None of them are Guns)", *The Guardian*, 29 ianuarie 2014,https://www.theguardian.com/technology/2014/jan/29 /3 dprinting-limbscars-selfies (accesat la 30 noiembrie 2017).

110. Jérôme Groopman, „Print Thyself”, *New Yorker*, 24 noiembrie 2014, https://www.newyorker.com/magazine/2014/II/24/print-thyself (accesat la 30 noiembrie 2017).

111. Greengard, *Internet of Things*, p. 100.

112. *Ibidem*.

113. Groopman, op. cit.

114. Schmidt şi Cohen, New *Digital Age*, p. 16.

115. Dredge, „30 Things Being 3D Printed Right Now”.

116. BBC, „Flipped 3D Printer Makes Giant Objects”, *BBC News*, 24 august 2016, http://www.bbe.co.uk/news/technology-37176662? ocid = socialflowtwitter (accesat la 30 noiembrie 2017).

117. Clare Scott, „Chinese Construction Company 3D Prints an Entire TYvo-Story House On-Site în 45 Days”, 16 iunie2016, https://3 dprint.com/138664/huashang-tengda-3 d-print-house/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

118. Kelly, „Next Bat de for Internet Freedom”.

119. Ariel Bogle, „Good News: Replicas of 16th Century Sculptures Are Not Off-Limits for 3-D Printers”, *State*, 26 ianuarie 2015, http://www.state.com/blogs/fiituretense/2015/01/26/3 d printingandeopy rightreplicasof 16 thcenturysculp turesarenot.html? wpisrc = obnetwork (accesat la 30 noiembrie 2017).

120. Dredge, op. cit.

121. Schwab şi Cohen, *New Digital Age*, p. 161.

122. Skylar Tibbits, *TED*, 2013 https://www.ted.com/talks/skylar tibbitstheemergence of4 dprinting? language = en (accesat la 30 noiembrie 2017).

123. Luciano Floridi, *The 4th Revolution*: *How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford University Press, Oxford, 2015, p. 145.

124. Tim Wu, *The Master Switch*: *The rise and Fall of Information Empires*, Atlantic, Londra, 2010, p. 171.

125 Rose, *Enchanted Objects*, p. 17.

126. Dave Gershgom, „Google Has Built Earbuds that Translate 40 Languages în Real Time”, *Quartz*, 4 octombrie 2017, https://qz.com/1094638/google-googbuilt-earbuds-that-translate

40-languages-in-real-time-like-the-hitchhikers-guides-babel-fish/ (accesat la 7 decembrie 2017).

127. Andrea Peterson, „Holocaust Museum to Visitors: Please Stop Catching Pokémon Here”, *Washington Post*, 12 iulie 2016,https://www.Washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2016/07/12/ holocaust-museum-to-visitors-please-stop-catching-pokemonhere/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

128. BBC, „Pokemon Go: Is the Hugely Popular Game a Global Safety Risk?”, *BBC News*, 21 iulie 2016, http://www.bbe.co.uk/news/ world-36854074 (accesat la 30 noiembrie 2017).

129. Jamie Fullerton, „Democracy Hunters Use Pokémon to Conceal Rallies”, *The Times*, 3 august 2016, http://www.thetimes.co.uk/ article/democracy-hunters-use-pokemon-to-conceal-ralliesjbxrv59 ji (accesat la 30 noiembrie 2017).

130. Aaron Frank, „You Can Ban a Person, But What About Their Hologram?”, *Singularity Hub*, 17 martie 2017, https://singularityhub.com/2017/03/17/you-can-ban-a-person-but-what-about-theirhologram/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

131. Dean Takahashi, „Magic Leap Sheds Light on its Retina-based Augmented Reality 3D Displays”, *Venturebeat*, 20 februarie 2015, http://venturebeat.com/2015/02/20/magic-leap-shedslight-on-its-retina-based-augmented-reality-3 d-displays/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

132. Tomăimonite, „Oculus Finally Delivers the Missing Plece for VR”, *MIT Technology Review*, 6 octombrie 2016, https://www.technology review.com/s/602570/oculus-finally-delivers-the-missing-piece-for-vr/? utmcampaign = socialflow & utmmedium =

post & utmsource = twitter & set = 602564 (accesat la 30 noiembrie 2017).

133. Richard Lai, „bHaptics' Tactăuit is VR Haptic Feedback Done Right", *Engadget*, 7 februarie 2017, https://www.engadget.com/2017/07/02/bhaptics-tactsuit-vi-haptic-feedback-htevive-x-demo-day/? srsource = Twitter (accesat la 30 noiembrie 2017).

134. Jordan Belamaire, „My First Virtual Reality Groping", *Medium*, 20 octombrie 2016, https://medium.com/athena-talks/my-firstvirtual-reality-sexual-assault-2330410 b62 eee. il obi 1 vjy (accesat la 30 noiembrie 2017).

CAPITOLUL 3-0 *societate tot mai cuantificată*

1. Lucas Mearian, „By 2020, There Will Be 5, 200 GB of Data for Every Person on Earth", *Computer World*, 11 decembrie 2012, http://www. computerworld.com/article/2493701/data-center/by2020-there-will-be-5 – 200-gb-of-data-for-every-person-on-earth.html (accesat la 30 noiembrie 2017); John E. Kelly III, Steve Hamm, *Smart Machines*: *IBM's Watson and the Era of Cognitive Computing*, Columbia Business School Publishing, New York, 2014, 44; EMC, „The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Things", aprilie 2014, https://www.eme.com/leadership/digital-universe/2014 iview/ executive-summary.htm (accesat la 30 noiembrie 2017).

2. Richard Susskind, Daniel Susskind, *The Future of the Professions*: *How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, Oxford, 2015, p. 161.

3. Marc Goodman, *Future Crimes*: *A Journey to the Dark Side of Technology – and How to Survive It*, Bantam Press, Londra, 2015, p. 85.

4. Rob Kitchin, *The Data Revolution*: *Big Data*, *Open Data*, *Data Infrastructures and their Conséquences*, Sage Publications Ltd, Londra, 2014, p. 69.

5. Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier, *Big Data*: *A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, John Murray, Londra, 2013, p. 78 (ed. rom. *Big Data*: *o revoluţie care va transforma felul în care trăim, muncim şi gândim*, Editura Act şi Editura Politon, 2019).

6. Kenneth Cukier, Viktor Mayer-Schönberger, „The rise of Big Data", *Foreign Affairs*, mai iunie 2013, https://www.foreignaffairs.com/articles/2013 – 04 – 03/rise-big-data (accesat la 30 noiembrie 2017).

7. Mayer-Schönberger şi Cukier, *Big Data*, p. 101.

8. Elizabeth Eisenstein, *The Printing Press as an Agent of Change*: *Communications and Cultural Transformations in Early-Modem Europe*, *Volumes I and* II, Cambridge University Press, Cambridge, 2009, p. 45. Vezi Mayer-Schönberger şi Cukier, *Big Data*, p. 10.

9. EMC, „The Digital Universe of Opportunities".

10. Radicaţi Group Inc, „Email Statistics Report, 2015 – 2019",http://www.radicaţi.com/wp/wp-content/uploads/2015/02/Email-Statistics-Report-2015 – 2019-Executive-Summary.pdf (accesat la 30 noiembrie 2017).

11. Cooper Smith, „Facebook Users Are Uploading 350 Million New Photos Each Day", *Business Insider*, 18 septembrie 2013,http://www.businessinsider.com/facebook-350-million-photos-each-day-2013 – 9? IR = T (accesat la 30 noiembrie 2017); Internet Live Stats, „Twitter Users", http://www.internetlivestats.com/ twitter-statistics/ (accesat la 30 noiembrie 2017).

12. Mayer-Schönberger şi Cukier, *Big Data*, p. 93.

13. Kitchin, *Big Data*, p. 96.

14. Mayer-Schönberger şi Cukier, op. cit., p. 7.

15. *Ibidem*, p. 113.

16. Goodman, *Future Crimes*, p. 62.

17. Bruce Schneier, *Data and Goliath*: *The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World*, W.W. Norton & Company, New York, 2016, p. 2.

18. Goodman, op. cit., p. 62.

19. Danny Sullivan, „Google Now Handles at Least 2 trillion Searches Per Year", *Search Engine Land*, 24 mai 2016,http://searchengineland.com/google-now-handles-2 – 999-trillion-searches-peryear-250247 (accesat la 30 noiembrie 2017).

20. Goodman, op. cit., p. 50.

21. Rob Crossley, „Where in the World is My Data and How Secure is It?", *BBC News*, 9 august 2016, http://www.bbe.com/news/business-36854292 (accesat la 30 noiembrie 2017).

22. Kitchin, *Big Data*, p. 72.

23. Mayer-Schönberger şi Cukier, *Big Data*, p. 7.

24. *Ibidem*, p. 133.

25. Kelly şi Hamm, *Smart Machines*, p. 69.

26. Kitchin, op. cit., p. 10.

27. Mayer-Schönberger şi Cukier, op. cit., p. 19.

28. *Ibidem*, pp. 38 – 39.

29. Goodman, *Future Crimes*, p. 55; Mayer-Schönberger şi Cukier, *Big Data*, p. 119.

30. Mayer-Schönberger şi Cukier, op. cit., p. 5; Steve Jones, „Why «Big Data» is the Fourth Factor of Production", *Financial Times*.

27 decembrie 2012, https://www.fi.com/content/5086 d700 – 504 a-lle2 – 9 b66 – 00144 feab49 a (accesat la 9 decembrie 2017); Neil Lawrence, citat în Alex Bem, „Why Data is the New Coal", *The Guardian*, 27 septembrie 2016, https://www.theguardian.com/ technology/2016/sep/27/data-efficiency-deep-leaming (accesat la 9 decembrie 2017).

31. Jamie Bartlett, *The Dark Net*: *Inside the Digital Underworld*, William Heinemann, Londra, 2014, p. 169.

32. Susskind şi Susskind, *Future of the Professions*, p. 1.

33. Schneier, *Data and Goliath*, p. 4.

CAPITOLUL 4 – *Capacitatea de a gândi ca un teoretician*

1. Arthur C. Clarke, *Profiles of the Future*: *An Inquiry into the Limits of the Possible*, Victor Gollanez, Londra, 1999, p. 2.

2. Vezi J.G.A. Pocock, *Politics*, *Language*, *and Time*: *Essays on Political Thought and History*, University of Chicago Press, Chicago, 1989.

3. Peter P. Nicholson, „Politics and the Exercise of Force", în *What is Politics*? ed. Adrian Leftwich, Polity Press, Cambridge, 2015, p. 42.

4. Vezi, de exemplu, Judith Squires, „Politics Beyond Boundaries: A Feminist Perspective", în *What is Politics*?

5. Vezi Bernard Crick, „Politics as Form of Rule: Politics, Citizenship, and Democracy", în *What is Politics*?

6. Crick, op. cit., în special pp. 67 – 70.

7. Squires, „Politics Beyond Boundaries".

8. Vezi Peter Bachrach, Morton S. Baratz, „Two Faces of Power", *American Political Science Review* 56, nr. 4, decembrie 1962, pp. 947 – 952.

9. Adrian Leftwich, „Thinking Politically: On the Politics of Politics", în *What is Politics*?

10. Vezi, de exemplu, Nicholson, „Politics and the Exercise of Force".

11. Vezi *Political Inovation and Conceptual Change*, ed. Terence Ball, James Farr, Russell L. Hanson, Cambridge University Press, New York, 1995; Michael Freeden, *Ideologies and Political Theory*: *A Conceptual Approach*, Oxford University Press, Oxford, 1996.

12. Cu privire la deosebirea dintre concept şi concepţie, vezi John Rawls, A *Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2003, p. 5.

13. Vezi Freeden, *Ideologies*.

14. *Ibidem*, p. 53.

15. Yuval Noah Harari, *Sapiens*: *A Brief History of Humankind*, Vintage Books, Londra, 2011, p. 121.

16. Larry Siedentop, *Inventing the Individual*: *The Origins of Western Liberalism*, Allen Lane, Londra, 2014, pp. 16 – 17.

17. Platon, *Legile*, traducere de E. Bezdechi, Editura Iri, Bucureşti, 1995, cartea XI, p. 333; vezi Siedentop, *Inventing the Individual*, pp. 16 – 17.

18. Andrew J. Beniger, *Control Revolution*: *Technological and Economic Origins of the Information Society*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1990, p. 7.

19. Sandra Braman, *Change of State*: *Information*, *Policy*; *and Power*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2009, p. 2.

20. James Gleick, *The Information*: *A History*, *A Theory*, *A Flood*, Fourth Estate, Londra, 2012, pp. 7 – 8.

21. Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee, *The Second Machine Age: Work*, *Progress*, *and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W.W. Norton & Company, New York, 2014, p. 16.

22. Karl Marx, „Ideologia germană", în Karl Marx, Friedrich Engels, *Opere*, vol. 3, Editura Politică, Bucureşti, 1958, p. 26.

23. Karl Mannheim, *Ideology and Utopia*: *An Introduction to the Sociology of Knowledge*, traducere în limba engleză de Louis Wirth şi Edward Shils, Martino Publishing, Connecticut, 2015, p. 3.

24. Marx, „Ideologia germană", p. 47.

25. Citat în Gleick, *Information*, p. 51.

26. Eric Hobsbawm, *The Age of Revolution*: *1789 – 1848*, Vintage Books, New York, 1996, p. 1 (ed. rom. *Era revoluţiei*, traducere de Radu Săndulescu, Editura Cartier, Chişinău şi Editura Codex 2000, Bucureşti, 2002).

27. William Blake, *Londra*, Poetry Foundation, https://www.poetryfoundation.org/ poems/43673/Londra-56 d222777 e969 (accesat la 7 decembrie 2017).

28. Adam Swift, „Political Philosophy and Politics", în *What is Politics*? p. 141.

29. *Ibidem*, p. 140.

30. George Orwell, „Politics and the English Language", în *Essays*, Penguin, Londra, 2000, p. 359.

31. Winston Churchill, *My Early Life*: *A Roving Commission*, Reprint Society, Londra, 1944, p. 66.

32. Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, traducere de Mircea Dumitru şi Mircea Flonta, Editura Humanitas, Bucureşti, 2001, p. 77.

33. Vezi William E. Connolly, *The Terms of Political Discourse*, ediţia a III-a, Basil Blackwell, Oxford, 1994.

34. Daniel McDermott, „Analytical Political Philosophy", în *Political Theory*: *Methods and Approachest* ed. David Leopold, Marc ştears, Oxford University Press, Oxford, 2010, p. 11.

35. Adam Swift, Stuart White, „Political Theory, Social Science, and Real Politics", în *Political Theory*, p. 52.

36. Marx, „Ideologia germană", p. 27.

CAPITOLUL 5 – *Codul înseamnă putere*

1. Steven Lukes, *Power*: *A Radical View*, ediţia a II-a, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2005, p. 34.

2. Robert Dahl, „The Concept of Power", *Behavioral Science* 2, pp. 201 – 215, citat în Lukes, *Power*: *A Radical* View, p. 16.

3. Lukes, *op*. cu., p. 5.

4. Vezi Robert Dahl, „Power as the Control of Behaviour", în *Power*, ed. Steven Lukes, New York University Press, New York, 1986, p. 41; Lukes, *Power*: *A Radical* View, pp. 74 – 75.

5. Lukes, *Power*: *A Radical View*, pp. 21 – 22; Peter Bachrach, Morton S. Baratz, *Power and Poverty*: *Theory and Practice*, Oxford University Press, New York, 1970.

6. Rob Kitchin, Martin Dodge, *Code/Space*: *Software and Everyday Life*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2014, pp. 3 – 5.

7. lames Grimmelmann, „Regulation by Software", *Yale Law Journal* 114, nr. 7, mai 2005, p. 1729.

8. Christopher Steiner, *Automate This*: *How Algorithms Came to Rule Our World*, Portfolio, Londra, 2012, p. 55; Ed Finn, *What Algorithms Want*: *Imagination*

in the Age of Computing, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2017, p. 17.

9. Vezi Lawrence Lessig, *Code Version 2. O*, Basic Books, New York, 2006.

10. Grimmelmann, „Regulation by Software", p. 1729.

11. Gordon Brown, *My Life*, *Our Times*, Bodley Head, Londra, 2017, p. 326.

12. Julie E. Cohen, *Configuring the Networked Self*: *Law*, *Code*, *and the Play of Everyday Practice*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2012, p. 155.

13. Lessig, *Code 2. O*, p. 298.

14. Finn, *What Algorithms Want*, p. 6.

CAPITOLUL 6 – *Forţa*

1. Michel Foucault, *A supraveghea şi a pedepsi. Naşterea închisorii*, ediţia a II-a, traducere din limba franceză, postfaţă şi note de Bogdan Ghiu, Editura Paralela 45, Piteşti, 2005, p. 96.

2. Christopher Dandeker, *Surveillance*, *Power and Modernity*, Polity, Cambridge, 1990, p. 119.

3. Foucault, op. cit.

4. Vezi Tim O'Reilly, „Open Data and Algorithmic Regulation", în *Beyond Transparency*: *Open Data and the Future of Civic Inovation*, ed. Brett Goldstein şi Lauren Dyson, Code for America Press, San Francisco, 2013, p. 195.

5. Richard Susskind, Daniel Susskind, *The Future of the Professions*: *How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, Oxford, 2015, p. 70.

6. Nanette Byrnes, „As Goldman Embraces Automation, Even the Masters of the Universe Are Threatened", *MIT Technology Review*, 7 februarie 2017, https://www.technologyreview.com/s/603431/ as-goldman-embraces-automation-even-the-masters-of-the-universeare-threatened/? set = 603585 & utmcontent = bufferd5 a8 f & utm medium = social & utmsource = twitter.com &

utmcampaign = buffer (accesat la 1 decembrie 2017).

7. O'Reilly, „Open Data and Algorithmic Regulation", p. 291.

8. Steve Rosenbush, „The Morning Download: China's Facial Recognition ID s Citizens and Soon May Score Their Behaviour", *Wall Street Journal*, *27* iulie 2017, https://blogs. wsi.com/cio/2017/06/27/ the-morning-download-chinas-facial-recognition-ids-citizensand-soon-may-score-their-behavior/ (accesat la 1 decembrie 2017).

9. Hans Kelsen, *Doctrina pură a dreptului*, traducere de Ioana Constantin, Editura Humanitas, Bucureşti, 2000.

10. H.L.A. Hart, *The Concept of Law*, ediţia a II-a, Oxford University Press, Oxford, 1997, pp. 35 – 36.

11. Foucault, *A supraveghea şi a pedepsi*, p. 106.

12. *Ibidem*, cap. 1.

13. *Ibidem*, p. 6.

14. Lessig, *Code 2. O*, p. 82.

15. „Why Not Smart Guns în This High-Tech Era?*, *New York Times*, 26 noiembrie 2016, http://mobile. nytimes.com/2016/1 1/26/opinion/sunday/why-not-smart-guns-in-this-high-techera.html? sm id = tw-nytopinion & smtyp = cur & referer = (accesat la 1 decembrie 2017).

16. Hart, op. cit., pp. 27 – 28, 48.

17. Melanie Swan, *Blockehain*: *Blueprint for a New Economy*, O'Reilly, Sevastopol, California, 2015, p. 14.

18. Vezi Primavera de Filippi, Aaron Wright, *Blockehain and the Law*: *The Rule of Code*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2018, cap. 12; despre contractele inteligente vezi şi Harry Surden, „Computable Contracts*, *UC Davis Law Review* 46, 2012, pp. 629 – 700.

19. Vezi de Filippi şi Wright, op. cit., cap. 12.

20. O'Reilly, „Open Data and Algorithmic Regulation*, p. 295.

21. Grimmelmann, „Regulation by Software", p. 1732.

22. Mark Bridge, „Al Can Identify Alzheimer's

Disease a Decade before Symptoms Appear", *The Times*, 20 septembrie 2017, https://www.thetimes.co.uk/article/ai-can-identify-alzheimer-s-a-decade-before-symptoms-appear-9 băqdrrf7 (accesat la 1 decembrie 2017).

23. Wendell Wallach, Colin Allen, *Moral Machines*: *Teaching Robots Right from Wrong*, Oxford University Press, Oxford, 2009, p. 27.

24. Nikolaos Aletras, Dimitrios Tsarapatsanis, Daniel Preoţiuc, Vasileios Lampos, „Predicting Judiciar Decisions of the European Court of Human Rights: A Natural Language Processing Perspective", *Peer J Computer Science 2*, p. e93, 24 octombrie 2016. Vezi mai departe Harry Surden, „Machine Learning and Law", *Washington Law Review* 89, nr. 1, 2014, pp. 87 – 115.

25. Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee, *Machine Platform Crowd: Harnessing Our Digital Future*, W.W. Norton & Company, New York, 2017, p. 41.

1. Vezi Anthony J. Casey, Anthony Niblett, „The Death of Rules and Standards", *Indiana Law Journal* 92, nr. 4, 2017; Anthony]. Casey, Anthony Niblett, „Self-Driving Laws", *University of Toronto Law Journal* 429, nr. 66, toamna 2016, pp. 428 – 442.

2. Casey şi Niblett, „Death of Rules and Standards", „Self-Driving Laws".

3. Oliver Wendell Holmes, „The Path of the Law", *Harvard Law Review* 10, nr. 457, 1897; Casey şi Niblett, „Death of Rules and Standards", p. 1422.

4. Primavera de Filippi, Samer Hassan, „Blockehain Technology as a Regulatory Technology: From Code is Law to Law is Code", *First Monday* 21, nr. 12, 5 decembrie 2016.

5. Walter Ong, *Orality and Literacy*, Routledge, Abingdon, 2012, p. 31.

6. Richard Susskind, *The Future of Law*: *Facing the Challenges of Information Technology*, Oxford University Press, Oxford, 1998, pp. 92 – 94.

7. Eric A. Havelock, *The Greek Concept of Justice*:

From its Shadow în Homer to its Substance în Plato, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1978, pp. 14, 135.

8. *Ibidem*, pp. 23 – 36; Eric A. Havelock, *The Muse Leams to Write: Reflections on Orality and Literacy from Antiquity to the Present*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 1986, p. 4.

9. Susskind, *Future of Law*, pp. 92 – 94.

10. Alexis de Tocqueville, *Democracy în America*, traducere în engleză de George Lawrence, HarperCollins, New York, 2006, p. 49 (ed. rom. *Despre democraţie în America*, traducere din franceză de Magdalena Boiangiu, Beatrice Staicu şi Claudia Dumitru, prefaţă de François Furet, Editura Humanitas, Bucureşti, 2017).

11. Casey şi Niblett, „Death of Rules and Standards", „Self-Driving Laws".

12. *Ibidem*.

13. *Ibidem*.

14. Max Weber, *Politica, o vocaţie şi o profesie*, traducere din germană de Ida Alexandrescu, Editura Anima, 1992, p. 8.

15. Thomas Hobbes, *Leviathan*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007, [p. 62], p. 88 (ed. rom. *Leviatanul*, traducere din engleză de Alexandru Anghel, Editura Herald, Bucureşti, 2017).

41. Jean-Jacques Rousseau, *Contractul social sau principiile dreptului politic*, traducere şi studiu introductiv de N. Daşcovici, Editura Mondero, Bucureşti, 2007, p. 33.

42. David Hume, „Despre contractul originar", în *Eseuri politice*, traducere din engleză de Adina Avramescu şi Cătălin Avramescu, studiu introductiv de Adina Avramescu, Editura Humanitas, Bucureşti, 2005, pp. 200 – 201.

43. Vezi Manuel Castells, *Communication* Power, Oxford University Press, Oxford, 2013, pp. 43 – 45.

44. Aaron Pierzanowksi, Jason Schultz, *The End of Ownership: Personal Property in the Digital Economy*, MIT

Press, Cambridge, Massachusetts, 2016, p. 4.

45. Vezi Philippa Foot, „The Problem of Abortion and the Doctrine of the Double Efect”, în *Virtues and Vices and Other Essays* în *Moral Philosophy*, Oxford University Press, Oxford, 2009.

46. Lessig, *Code 2*. *O*, p. 78.

47. Elizabeth Anderson, *Private Government*: *How Employers Rule Our Lives* (*and Why We Don’t Talk About It*), Princeton University Press, Princeton şi Oxford, 2017, p. 55.

48. Wallach şi Allen, *Moral Machines*, pp. 26 – 27.

49. De Filippi şi Wright, *Blockehain and the Law*, cap. 10.

50. *Ibidem*, cap. 1.

51. *Ibidem*, cap. 10.

52. Acest exemplu este preluat din cartea lui Wallach şi Allen, *Moral Machines*, p. 15.

CAPITOLUL 7 – *Supravegherea*

1. Michel Foucault, *Power*/*Knowledge*: *Selected Interviews and Other Writings*, *1972 – 1977*, Vintage Books, New York, 1980, p. 152.

2. John Milton, *Paradisul pierdut*, traducere din limba engleză de Adina Begu, Editura Aldo Press, Bucureşti, 2004, p. 249.

3. Despre efectele descurajării, vezi Jon Penney, „Internet Surveillance, Regulation, and Chilling Effects Online: A Comparative Case Study”, *Internet Policy Review* 6, nr. 2, 2017, pp. 1 – 38.

4. Sandra Bartky, „Foucault, Femininity, and the Modernization of Patriarchal Power”, citat în Steven Lukes, *Power*: *A Radical View*, ediţia a II-a, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2005, p. 99.

5. Foucault, *Power*/*Knowledge*, p. 39.

1. *Ibidem*, p. 158.

2. *Ibidem*, p. 155.

3. *Idem*, *A supraveghea şi a pedepsi*. *Naşterea închisorii*, ediţia a II-a, traducere din limba franceză,

postfaţă şi note de Bogdan Ghiu, Editura Paralela 45, Piteşti, 2005, p. 223.

4. James C. Scott, *Seeing Like a State*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 1998 (ed. rom. *În numele statului. Modele eşuate de îmbunătăţire a condiţiei umane*, traducere din limba engleză de Alina Pelea, Editura Polirom, Iaşi, 2007).

5. *Ibidem*, p. 77.

6. Benjamin Constant, *De L'esprit de conquête*, citat în Scott, *Seeing Like a State*, p. 30 (sublinierea din original).

7. Scott, *Seeing Like a State*, pp. 54 – 57.

8. *Ibidem*, p. 66.

9. *Ibidem*, p. 67.

10. *Ibidem*, p. 65.

11. *Ibidem*, p. 71.

12. Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier, *Big Data*: *A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, John Murray, Londra, 2013, p. 152.

13. Zeynep Tufekci, *Twitter and Te-ar Gas*: *The Power and Fragility of Networked Protest*, Yale University Press, New Haven, 2017, p. 6.

14. John Cheney-Lippold, *We Are Data*: *Algorithms and the Making of Our Digital Selves*, New York University Press, New York, 2017; vezi şi Gilles Deleuze, „Postscript on the Societies of Contror, *October* 59, iarna 1992, pp. 3 – 7.

15. Vezi Cheney-Lippold, *We Are Data*.

16. *Ibidem*, p. 6.

17. *Ibidem*, p. 10.

18. Friedrich Hayek, „The Use of Knowledge în Society", *The American Economic Review* 35, nr. 4, septembrie 1945, pp. 521 – 524.

19. Scott, *Seeing Like a State*, p. 87.

20. Jake Swearingen, „Can an Amazon Echo Testify Against You?", *NY Mag*, 27 decembrie 2016, http://nymag.com/selectall/2016/12/canan-amazon-echo-

testify-against-you.html (accesat la 1 decembrie 2017); Billy Steele, „Police Seek Amazon Echo Dată în Murder Case”, *Engadget*, *27* decembrie 2016, https://www.engadget.com/2016/12/27/amazon-echo-audio-data-murder-case/ (accesat la 1 decembrie 2017).

26. Christine Hauser, „În Connecticut Murder Case, a Fitbit Is a Silent Witness”, *New York Times*, 27 aprilie 2017, https://www.nytimes.com/2017/04/27/nyregion/inconnecticut-murder-case-a-fitbitis-a-silent-witness.html? smid = tw-nytimes & smtyp = cur (accesat la 1 decembrie 2017).

27. Sam Machkovech, „Marathon Runner’s Tracked Data Exposes Phony Time, Cover-up Attempt”, *Ars Tehnica UK*, 22 februarie 2017, https://arstehnica.com/gadgets/2017/02/suspicious-fitness-tracker-databusted-a-phony-marathon-run/ (accesatla 1 decembrie 2017).

28. Cleve R. Wootson Jr., „A Man Detailed His Escape from a Burning House. His Pacemaker Told Police a Different Story”, *Washington Post*, 8 februarie 2017, https://www.Washingtonpost.com/ news/toyour-health/wp/2017/02/08/a-man-detailed-his-escape-from-aburning-house-his-pacemaker-told-police-a-different-story/? tid = smtw & utmterm =.53 ld8 fabebd2 (accesat la 1 decembrie 2017).

29. *Semayne’s Case* (1604) 5 Coke Reports 9 la 77 E.R. 194.

30. David Rose, *Enchanted Objects*: *Design*, *Human Desire*, *and the Internet of Things*, Scribner, New York, 2014, p. 7.

31. Leo Minuni, „Personal Technology Gets Truly Personal”, în *Megatech*: *Technology în 2050*, ed. Daniel Franklin, Profile Books, New York, 2017, p. 150.

32. Alex Bem, „Vibrator Maker Ordered to Pay Out EŞ4 m for Tracking Users’ Sexual Activity”, *The Guardian*, 14 martie2017, https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/14/we-

vibe-vibrator-tracking-users-sexual-habits? CMP = Shareiosăpp Other (accesat la 1 decembrie 2017).

33. Spencer Ackerman, Sam Thielman, „US Intelligence Chief: We Might Use the Internet of Things to Spy on You”, *The Guardian*, 9 februarie 2016, https://www.theguardian.com/technology/2016/feb/09/internet-of-things-smart-home-devices-government-surveillance-james-clapper (accesat la 1 decembrie 2017).

34. Platon, „Phaidros”, traducere de Gabriel Liiceanu, în *Opere*, vol. IV, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1983, p. 485.

35. Vezi David Rieff, *în Praise of Forgetting*: *Historical Memory and its Ironies*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2017.

36. Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier, *Delete*: *The Virtue of Forgetting in the Digital Age*, Princeton University Press, Princeton, 2009, p. 2.

37. *Ibidem*, p. 6.

38. *Ibidem*, p. 104.

39. Nadia Khomami, „Ministers Back Campaign to Give Under-18 s Right to Delete Social Media Posts”, *The Guardian*, 28 iulie 2015, http’s://www.theguardian.com/media/2015/jul/28/ministers-backcampaign-under-18 s-right-delete-social-media-posts (accesat la 1 decembrie 2017).

40. Meg Leta Jones, *Ctrl + Z*: *The Right to Be Forgotten*, New York University Press, New York, 2016, p. 1.

41. *Ibidem*, pp. 9 – 11.

42. Eric Siegel, *Predictive Analytics*: *The Power to Predict Who Will Click*, *Buy*, *Lie*, *or Die*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2016, p. 11.

43. Walter Perry §.a., *Predictive Policing*: *The Role of Crime Forecasting în Law Enforcement Operations*, RAND Corporation, Santa Monica, 2013.

44. Siegel, *Predictive Analytics*, paginile centrale

(tabelul 5).

45. Frank Pasquale, *The Black Box Society*: *The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2015, pp. 23 – 26.

46. Josh Chin, Gillian Wong, „China's New Tool for Social Control: A Credit Rating for Everything", *Wall Street Journal*, 28 noiembrie 2016, http://www.wsi.com/articles/chinas-new-tool-for-social-control-a-credit-rating-for-everything-1480351590 (accesat la 1 decembrie 2017); „China Invents the Digital Totalitarian State, *Economist*, 17 decembrie 2016, http://www.economist.com/news/ briefing/21711902-worrying-implications-its-social-credit-project-china-invents-digital-totalitarian (accesat la 1 decembrie 2017).

47. Vezi Mara Hvistendahl, „Inside China's Vast New Experiment în Social Ranking", *Wired*, 14 decembrie 2017, https://www.wired.com/story/age-of-social-credit/ (accesat la 21 ianuarie 2018).

CAPITOLUL 8 – *Controlul percepţiei*

1. Vezi Steven Lukes, *Power*: *A Radical View*, ediţia a II-a, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2005.

1. Vezi Peter Bachrach, Morton S. Baratz, *Power and Poverty: Theory and Practice*, Oxford University Press, New York, 1970.

2. Vezi E.E. Schattschneider, *The Semisovereign People*: *A Realist's View of Democracy în America*, Wadsworth Thomson Learning, South Melbourne, Victoria, 1975.

3. Lukes, *PRV*, pp. 20 – 25.

4. *Ibidem*, pp. 27 – 28.

5. Manuel Castells, *Communication Power*, Oxford University Press, Oxford, 2013, p. 3.

6. Karl Marx, „Ideologia germană", în Karl Marx, Friedrich Engels, Opere, vol. 3, Editura Politică, Bucureşti, 1958, p. 54.

7. Vezi Antonio Gramsci, *Selections from the Prison*

Notebooks, Lawrence & Wishart, Londra, 2007.

8. Karl Marx, „Contribuţii la critica filosofiei hegeliene a dreptului. Introducere”, în Karl Marx, Friedrich Engels, Opere, vol. 1, Editura de Stat pentru Literatură Politică, Bucureşti, 1957, p. 426.

9. Yochai Benkler, *The Wealth of Networks*: *How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2006, p. 130.

10. *Ibidem*, p. 168.

11. Yochai Benkler, „Degrees of Freedom, Dimensions of Power”, *Daedalus* 145, nr. 1, iama 2016, p. 21.

12. Eric Schmidt, Jared Cohen, *The New Digital Age*: *Reshaping the Future of People*, *Nations and Business*, John Murray, Londra, 2014, p. 82.

13. Benkler, op. cit., p. 21.

14. Eric Siegel, *Predictive Analytics*: *The Power to Predict Who Will Click*, *Buy*, *Lie*, *or Die*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2016, centru (tabelul 1).

15. Robert Epstein, „The New Cenzorship”, *US News*, 22 iulie 2016, http://www.usnews.com/opinion/articles/2016 – 06 – 22/googleis-the-worids-biggest-censor-and-its-power-must-be-regulated (accesat la 1 decembrie 2017).

16. Vezi, de exemplu, Allison Linn, „Microsoft Creates AI that Can Read a Document and Answer Questions About it As Well As a Person”, *The AI Blog*, nota 399, 15 ianuarie 2018, https://blogs. microsoft.com/ai/microsoft-creates-ai-can-read-document-answer-questions-well-person/ (accesat la 21 ianuarie 2018).

17. Vezi Jonathan Zittrain, „Apple’s Emoji Gun Control”, *New York Times*, 16 august 2016, https://mobile. nytimes.com/2016/08/16/ opinion/get-out-of-gun-control-apple.html? r = O & referer = https://www.google.com/ (accesat la 1 decembrie 2017).

18. Lotus Ruan, Jeffrey Knockel, Jason Q. Ng, Masashi Crete-Nishihata, „One App, Two Sistems”, *The*

Citizen Lab, 30 noiembrie 2016, https://citizenlab.ca/2016/11/wechat-china-censorship-oneapp-two-systems/ (accesat la 1 decembrie 2017).

19. Zittrain, op. cit.

20. Robert Booth, „Facebook Reveals News Feed Experiment to Control Emotions", *The Guardian*, 30 iunie 2004,https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/29/facebook-users-emoţions-newsfeeds (accesat la 11 decembrie 2017).

21. Halting Problem, „Tech Bro Creates Augmented Reality App to Filtrer Out Homeless People", Medium, 23 februarie 2016, https://medium.com/halting-problem/tech-bro-creates-augmented-reality-app-tofilter-out-homeless-people-3 bf8 d827 bOdf (accesat la 7 decembrie 2017).

22. Frank Pasquale, *The Black Box Society*: *The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2015, p. 63; Benkler, „Degrees of Freedom", p. 18.

23. Pasquale, op. cit., p. 60.

24. Bobby Johnson, „Amazon Kindle Users Surprinsed by «Big Brother» Move", *The Guardian*, 17 iulie 2009, https://www.theguardian.com/technology/2009/jul/17/amazon-kindle-1984 (accesat la 8 decembrie 2017).

25. Jonathan Zittrain, „Engineering an Election", *Harvard Law Review Forum*, 20 iunie 2014, https://harvardiawreview.org/2014/06/engineering-an-election/ (accesat la 1 decembrie 2017).

CAPITOLUL 9 – *Puterea publică şi puterea privată*

1. „Who? Whom?", *Wikipedia*, ultima modificare la 3 iunie 2017, http's: //en.wikipedia.org/ wiki/Who, whom%3F (accesat la 7 decembrie 2017).

2. Michael Walzer, *Spheres of Justice*: *A Defense of Pluralism and Equality*, Basic Books, New York, 1983, p. XIII.

3. *Ibidem*, p. 11.

4. Carol Gould, *Rethinking Democracy*: *Freedom and*

Social Cooperation in Politics, *Economy*, *and Society*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990, p. 271.

5. *Ibidem*, p. 272.

6. Vezi Joshua A.T. Fairfield, *Owned*: *Property*; *Privacy*, *and the New Digital Serfdom*, Cambridge University Press, Cambridge, 2017.

7. Sheila Jasanoff, *The Ethics of Invention*: *Technology and the Human Future*, W.W. Norton & Company, New York, 2016, p. 169.

8. Frank Pasquale, *The Black Box Society*: *The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2015, p. 21.

9. John Markoff, *Machines of Loving Grace*: *the Quest for Common Ground Between Humans and Robots*, HarperCollins, New York, 2015, p. XVI.

10. Robert W. McChesney, *Digital Disconnect*: *How Capitalism is Turning The Internet Against Democracy*, The New Press, New York, 2014, p. 166.

11. *Ibidem*, p. 162.

12. Philip N. Howard, *Pax Tehnica*: *How the Internet of Things May Set Us Free or Lock Us Up*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2015, pp. XIX-XX.

13. Lodewijk F. Asscher, „«Code» as Law: Using Fuller to Assess Code Rules”, în *Coding Regulation*: *Essays on the Normative Role of Information Technology*, ed. E.J. Dominering şi Lodewijk F. Asscher, TMC Asser, Haga, 2006, p. 69.

14. Jasanoff, op. cit., p. 171.

15. Yochai Benkler, „Degrees of Freedom, Dimensions of Power”, *Daedalus* 145, nr. 1, iama 2016, p. 23.

16. Pasquale, op. cit., p. 94.

17. Vezi Jaron Lanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. 240.

18. John Nichols, „If Trump’s FCC Repeals Net Neutrality, Elites Will Rule the Internet – and the Future”, *Nation*, 24 noiembrie 2017, http’s:

//www.thenation.com/article/if-trumps-fec-repeals-netneutrality-elites-will-rule-the-internet-and-the-future/ (accesat la 1 decembrie 2017).

19. Walzer, op. cit., p. 294.

20. Elizabeth Anderson, *Private Government*: *How Employers Rule Our Lives (and Why We Don't Talk About It)*, Princeton University Press, Princeton şi Oxford, 2017, p. 9.

21. *Ibidem*.

22. Alexis de Tocqueville, *Democracy în America*, p. 692.

CAPITOLUL 10 – *Libertatea şi statul supraconsolidat*

1. Friedrich Hayek, *The Constitution of Liberty*, Routledge, Abingdon, 2009, p. 17 (ed. rom. Friedrich A. Hayek, *Constituţia libertăţii*, traducere de Lucian-Dumitru Dârdală, Institutul European, Iaşi, 1998).

2. Erich Fromm, *Frica de libertate*, traducere de Magdalena Măringuţ, Universitas (imprint Teora), Bucureşti, 1998, p. 12.

3. Discursul de inaugurare, 20 ianuarie 1961.

4. Gerald Dworkin, *The Theory and Practice of Autonomy*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989, pp. 15 – 20.

5. Jean-Jacques Rousseau, *Contractul social sau principiile dreptului politic*, p. 37.

6. Thomas Scanlon, „A Theory of Freedom of Expression", *Philosophy and Public Affairs* 1, nr. 2, 1972, p. 215.

7. Isaiah Berlin, „Două concepte de libertate", în *Patru eseuri despre libertate*, traducere de Laurenţiu-Ştefan Scarlat, Editura Humanitas, Bucureşti, 1996, p. 218.

8 Freedom.to, https://freedom.to/ (accesat la 7 decembrie 2017).

9. Fromm, op. cit., p. 203 (subliniere eliminată).

10. Vezi, de exemplu, Quentin Skinner, *Liberty Before Liberalism*, Cambridge University Press,

Cambridge, 2012 şi Philip Pettit, „The Republican Ideal of Freedom”, în *The Liberty Reader*, ed. David Miller, Edinburgh University Press, Edinburgh, 2006.

11. Skinner, op. cit., p. 23.

12. Dworkin, op. cit., p. 13.

13. Quentin Skinner, „The Republican Ideal of Political Liberty”, în *Machiavelli and Republicanism*, ed. Gisela Bock, Quentin Skinner şi Maurizio Viroli, Cambridge University Press, Cambridge, 1993, p. 303.

14. Pettit, op. cit., p. 226; Skinner, „A Third Concept of Liberty”, în *Liberty Reader*, p. 250.

15. Skinner, op. cit., p. 250.

16. *Ibidem*, p. 254.

17. Donald A. Norman, *The Design of Future Things*, Basic Books, New York, 2007, p. 68.

18. Daniel Cooper, „These Subtle Smart Gloves Turn Sign Language into Text”, *Engadget*, 31 mai 2017, https://www.engadget.com/ 2017/05/31 /these-subtle-smart-gloves-turn-sign-language-intowords/? srsource = Twitter (accesat la 1 decembrie 2017).

19. Brian D. Wassom, *Augmented Reality Law, Privacy, and Ethics*: *Law, Society, and Emerging AR Technologies*, Syngress, Rockland, 2015, p. 250.

20. Bruce Goldman, „Typing With Your Mind: How Technology is Helping the Paralyzed Communicate”, *World Economic Forum*, 1 martie 2017, https://www.weforum.org/agenda/2017/03/this-technologyallows-paralysed-people-to-type-using-their-mind? utm content = buffer8 a986 & utmmedium = social & utmsource = twitter.com & utmcampaign = buffer) %20%20 (Ref) %20 ch.21 %20 ofy020 leviathan? (accesat la 1 decembrie 2017).

21. Vezi, de exemplu, Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, Profile Books, Londra, 2002; Max More, Natasha Vita-More (ed.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science*,

Technology, and Philosophy of the Human Future, John Wiley & Sons, Chichester, 2013; Julian Savulescu, Ruud ter Meulen, Guy Kahane (ed.), *Enhancing Human Capacities*, Wiley-Blackwell, Chichester, 2011; Justin Nelson §.a., „The Effects of Transcranial Direct Current Stimulation (TDCS) on Multitasking Throughput Capacity", *Frontiers în Human Neuroscience*, 29 noiembrie 2016, https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fhhum.2016.00589/full (accesat la 8 decembrie 2017); Michael Bess, „Why Humankind Isn't Ready for the Bionic Revolution", Ozy, 24 octombrie 2016, http://www.ozy.com/opinion/why-humankind-isnt-ready-for-the-bionic-evolution/72555?utmsource = dd & utmmedium = email & utmcampaign = 1 0242016 & variable = afăd1702308 a23693509 d d3317 fe68 e7 (accesat la 8 decembrie 2017).

22. *The Correspondence of John Stuart Mill and Auguste Comte*, ed. Oscar A. Haac, Transaction, Londra, 1995, cuvânt-înainte şi introducere.

23. Helen Nissenbaum, *Privacy în Context*: *Technology, Policy, and the Integrity of Social Life*, Stanford University Press, Stanford, 2010, p. 83.

24. Cass R. Sunstein, *The Ethics of Influence*: *Government* in the *Age of Behavioral Science*, Cambridge University Press, New York.

2016, p. 82.

25. Dworkin, op. cit. *t* p. 18.

26. Sarah Dean, „A Nation of «Micro-Criminals»: The 11 Sneaky Crimes We Are Commonly Committing", *inews*, 22 octombrie 2016, http's://inews.co.uk/essentials/news/uk/nation-microcriminals-11-sneaky-crimes-commonly-committing/ (accesat la 1 decembrie 2017).

27. Blaise Agüera y Areas, Margaret Mitchell, Alexander Todorov, „Physiognomy's New Clothes", *Medium*, 6 mai 2017, https://medium.com/blaisea/physiognomys-new-clothes-z4b59 fddba (accesat la 1 decembrie 2017).

28. Bernard E. Harcourt, *Against Prediction*: *Profiling*, *Policing*, *and Punishing în an Actuarial Age*, University of Chicago Press, Chicago, 2007, p. 179.

29. *Ibidem*, p. 174.

30. Agüera y Areas ş.a., op. cit.

31. *Ibidem*.

32. John Stuart Mill, *Despre libertate*, traducere din engleză şi prefaţă de Adrian-Paul Iliescu, ediţia a III-a, Editura Humanitas, Bucureşti, 2005, p. 58.

33. Kenneth Cukier, „The Data-driven World", în *Megatech: Technology în 2050*, ed. Daniel Franklin, Profile Books, New York, 2017, p. 171.

34. Jason Tashea, „Courts are Using AI to Sentence Criminals: That Must Stop Now", *Wired*, 17 aprilie 2017, https://www.wired.com/ 2017/04/courts-using-ai-sentence-criminals-must-stop-now/ (accesat la 1 decembrie 2017).

35. Julia Anwin, Jeff Larson, Surya Mattu, Lauren Kirchner, „Machine Bias", *ProPublica*, 23 mai 2016, https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing (accesat la 1 decembrie 2017).

36. Isaiah Berlin, „Necesitatea istorică", în *Patru eseuri* despre *libertate*, traducere de Laurenţiu-Ştefan Scarlat, Editura Humanitas, Bucureşti, 1996, p. 142.

37. *Ibidem*, p. 137.

38. Auguste Comte, „Plan of the Scientific Work Necessary for the Reorganization of Society", *in Early Political Writings*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998, p. 100.

39. *Ibidem*, pp. 81 – 121.

40. Aristotel, *Politica*, traducere de Raluca Grigoriu, Editura Paideia, Bucureşti, 2001, 1281 a4, p. 68.

41. Aristotel, *Etica nicomahică*, introducere, traducere, comentarii şi index de Stella Petecel, ediţia a II-a, Editura Iri, Bucureşti, 1998, II, 1, 1103 b, 6 – 7, p. 49.

42. Roger Brownsword, Morag Goodwin, *Law and the Technologies of the Twenty-First Century*: *Texts and*

Materials, Cambridge University Press, Cambridge, 2012, p. 447.

43. Alfred North Whitehead, *An Introduction to Mathematics*, Watchmaker, Milton Keynes, 2011, p. 61.

44. Jathan Sadowski, Frank Pasquale, „The Spectrum of Control: A Social Theory of the Smart City”, *First Monday* 20, nr. 7, 6 iulie 2015,http://digitalcommons. law. umăruland.edu/cgi/viewcontent. cgi? article = 2545 & context = fac pubs (accesat la 1 decembrie 2017).

45. Rob Kitchin, *The Data Revolution*: *Big Data*, *Open Data*, *Data Infrastructures and their Conséquences*, Sage Publications, Londra, 2014, p. 71.

46. Vezi Sadowski şi Pasquale, *op. civ*, Cory Doctorow, „Riot Control Drone that Fires Paintballs, Pepper-spray and Rubber Bullets at Protesters”, *Boing Boing*, 17 iunie 2014, https://boinghoing.net/2014/06/17/riot-control-drone-that-painth.html (accesat la 7 decembrie 2017); Desert Wolf, „Skunk Riot Control Copter”, http://www. desert-wolf.com/dw/products/unmanned-aerial-systems/ skunk-riot-control-copter.html (accesat la 1 decembrie 2017).

47. Vezi Richard Yonck, *Heart of the Machine*: *Our Future in a World of Artificial Intelligence*, Arcade Publishing, New York, 2017, p. 137.

48. Henry David Thoreau, On *the Duty of Civil Disobedience* (1854), în *Political Thought*, ed. Michael Rosen, Jonathan Wolff, Oxford University Press, Oxford, 1999, p. 81.

49. John Rawls, *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2003, pp. 319 – 323.

16. Martin Luther King, *Letter from Birmingham City Jail* (1963), în *Political Thought*, p. 85.

17. E. Gabriella Coleman, *Coding Freedom*: *The Ethics and Aesthetics of Hacking*, Princeton University Press, Princeton, 2013, p. 19.

18. *Ibidem*.

19. Tom Simonite, „Pentagon Bot Battle Shows How Computers Can Fix Their Own Flaws", *MIT Technology Review*, 4 august 2016,https://www.technologyreview.com/s/602071/pentagon-botbattle-showshow-computers-can-fix-their-own-laws/?utmcampaign = social flow & utmsource = twitter & utmmedium = post (accesat la 1 decembrie 2017).

20. Rawls, op. cit., pp. 326 – 331.

21. Steven Levy, *Crypto*: *How the Code Rebels Beat the Government – Saving Privacy in the Digital Age*, Penguin, New York, 2002, p. 1.

22. Robert Scoble, Israel Shel, *The Fourth Transformation*: *How Augmented Reality and Artificial Intelligence Change Everything*, Create Space Independent Publishing Platform, 2017, p. 124.

23. BBC, „German Parents Told to Destroy Cayla Dolls Over Hacking *Fears*", *BBC News*, 17 februarie 2017, http://www.bbe.co.uk/news/ world-europe-39002142 (accesat la 1 decembrie 2017).

24. Scoble şi Shel, op. cit., p. 124.

25. Marc Goodman, *Future Crimes*: *A Journey to the Dark Side of Technology – and How to Survive It*, Bantam Press, Londra, 2015, pp. 22 – 23.

26. *Ibidem*, p. 249.

27. William J. Mitchell, Me ++: *The Cyborg Self and the Networked City*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2003, p. 5.

28. Justin Clark §.a., „The Shifting Landscape of Global Internet Cenzorship", *Internet Monitor*, 29 iunie 2017, https://thenetmonitor.org/research/2017-global-intemet-censorship (accesat la 1 decembrie 2017).

29. Reuters, „Turkey Blocks Wikipedia Under Law Designed to Protect National Security", *The Guardian*, 30 aprilie 2017, https://www.theguardian.com/world/2017/apr/29/turkey-blocks-wikipediaunder-law-designed-to-protect-national-security (accesat la 8 decembrie 2017); Dahir, Abdi Latif, „Egypt

Has Blocked Over 100 Local and International Websites Including Huff Post and

Medium", *Quartz*, 29 iunie 2017, https://qz.com/1017939/egypthas-blockedhuffington-post-al-jazeera-medium-in-growingcensorship-crackdown/ (accesat la 8 decembrie 2017).

64. Clark ş.a., op. cit.

65. Berkman Center for Internet and Society, „DON'T PANIC", 1 februarie 2016, https://cyber.harvard.edu/pubrelease/dont-panic/ Don't Panic Making Progresson Going Dark Debate.pdf (accesat la 1 decembrie 2017).

66. BBC, „Whatsăpp Must Not Be «Place For Terrorists to Hide»", *BBC* News, 26 martie 2017, http://www.bbe.co.uk/news/uk-39396578 (accesat la 1 decembrie 2017); Tom Pritchard, „The EU Wants to Enforce Encryption, and Ban Backdoor Access", *Gizmodo*, 19 iunie 2017, http://www.gizmodo.co.uk/2017/06/the-eu-wants-toenforce-encrypţion-and-ban-backdoor-access/ (accesat la 1 decembrie 2017).

67. Thomas Hobbes, *Leviathan*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007, [p. 62], p. 88 (ed. rom. *Leviatanul* traducere din engleză de Alexandru Anghel, Editura Herald, Bucureşti, 2017).

68. Immanuel Kant, „Ideea for a Universal History from a Cosmopolitan Point of View", în *Philosophy of Technology*: *The Technological Condition*: *An Anthology*, ediţia a II-a, ed. Robert C. Scharff şi Val Dusek, Wiley-Blackwell, Oxford, 2014, pp. 49 – 50.

CAPITOLUL 11 – *Libertatea şi companiile de tehnologie*

1. Niccolò Machiavelli, *Discourses on* Livy, traducere în engleză de Julia Conaway Bondanella şi Peter Bondanella, Oxford University Press, Oxford, 2008, p. 158.

2. Tim Wu, *The Master Switch*: *The rise and Fall ofinformation Empires*, Atlantic, Londra, 2010, p. 292. Vezi şi Jonathan Zittrain, *The Future of the Internet* (*and How*

to Stop It), Allen Lane, Londra, 2008.

3. John Stuart Mill, *Despre libertate*, traducere din engleză şi prefaţă de Adrian-Paul Iliescu, ediţia a III-a, Editura Humanitas, Bucureşti, 2005, p. 70.

4. Nick Hopkins, „Revealed: Facebook's Internal Rulebook on Sex, Terrorism and Violence", *The Guardian*, 21 mai 2017, https://amp.theguardian.com/news/2017/may/21 /revealed-facebook-internal-rulebook-sex-terrorism-violence (accesat la 1 decembrie 2017).

5. Electronic Frontier Foundation, „Free Speech", https://www.est.org/free-speech-weak-link/ (accesat la 1 decembrie 2017).

6. Facebook Newsroom, „Facebook, Microsoft, Twitter and YouTube Announce Formation of the Global Internet Forum to Counter Terrorism", 26 iunie 2017, https://newsroom.fb.com/ news/ 2017/06/global-intemet-forum-to-counter-terrorism/ (accesat la 1 decembrie 2017).

7. Samuel Arbesman, *Overcomplicated*: *Technology at the Limits of Comprehension* Current, New York, 2016, p. 34.

8. *Ibidem*, p. 4.

9. *Ibidem*, pp. 21 – 22.

10. Frank Pasquale, *The Black Box Society*: *The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2015, pp. 4 – 6.

11. Daniel J. Solove, *The Digital Person*: *Technology and Privacy in the Information Age*, New York University Press, New York, 2004, p. 38.

12. John Stuart Mill, *The Autobiography of John Stuart Mill*, Seven Treasures Publications, 2009, p. 6 (ed. rom. *Autobiografie*, traducere de Constantin Steatcu, Editura Viga, Bucureşti, 2009).

13. *Ibidem*, p. 6.

14. *Ibidem*, p. 16.

15. Isaiah Berlin, „John Stuart Mill şi finalităţile

vieţii”, în *Patru eseuri despre libertate*, traducere de Laurenţiu-Ştefan Scarlat, Editura Humanitas, Bucureşti, 1996, pp. 261 – 262.

16. Stefan Collini, „Introduction”, în John Stuart Mill, *On Liberty and other writings*, Cambridge University Press, Cambridge Massachusetts, 2008, p. XI.

17. *Ibidem*, p. XIII.

18. Mill, *Despre libertate*, pp. 136 – 137.

19. *Ibidem*, p. 55 (subliniere adăugată).

20. Joel Feinberg, *Harm to Others*: *The Moral Limits of the Criminal Law*, Oxford University Press, Oxford, 1984, p. 12.

21. Vezi, de exemplu, Moley, http://www.moley.com/ (accesat la 1 decembrie 2017).

22. Sensifall, http://www.sensifall.com/ (accesat la 12 decembrie 2017).

23. Mill, op. cit., p. 55.

24. Patrick Devlin, „Morals and the Criminal Law”, în *The Enforcement of Morals*, Oxford University Press, Londra, 1965, p. 6.

25. *Ibidem*, p. 7.

26. „Teledildonics”, *Wikipedia*, ultima modificare la 29 noiembrie 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Teledildonics (accesat la 8 decembrie 2017).

27. Rachel Metz, „Controlling VR With Your Mind”, *MIT Technology Review*, 22 martie 2017, https://www.technologyreview.com/s/603896/controlling-vi-with-your-mind/ (accesat la 1 decembrie 2017).

28. James Fitzjames Stephen, *Liberty, Equality, Fraternity and Three Brief Essays*, University of Chicago Press, Chicago, 1991, p. 139.

29. Citat în J.W. Harris, *Legal Philosophies*, ediţia a II-a, Oxford University Press, New York, 2004, p. 133.

30. Devlin, op. cit., p. 9.

31. *Ibidem*, p. 10.

32. Citat în Tim Gray, *Freedom*, Macmillan

Education, Basingstoke, 1991, p. 114.

33. H.L.A. Hart, *Law, Liberty, and Morality*, Oxford University Press, Oxford, 1991, p. 50.

34. Robin Rosenberg, Shawnee Baughman, Jeremy Bailenson, „Virtual Superheroes: Using Superpowers în Virtual Reality to Encourage Prosocial Behaviour", *PLOS ONE*, (8) 1, 30 ianuarie 2013, http's: //www.nebi. nim. nih.gov/pubmed? Db = pubmed & Cmd = Show Detailview & Term TOS – earch = 23383029 (accesat la 1 decembrie 2017).

35. Joel Feinberg, *Harmless Wrongdoing*: *The Moral Limits of the Criminal Law*, Oxford University, Oxford, 1990, p. 4.

36. *Ibidem*, p. 3.

37. Rosenberg ş.a., op. cit.; Feinberg, op. cit., p. 3.

38. Devlin, op. cit., p. 10.

39. Lodewijk F. Asscher, „«Code» as Law: Using Fuller to Assess Code Rules", în *Coding Regulation*: *Essays on the Normative Role of Information Technology*, ed. E.J. Dominering şi Lodewijk F. Asscher, TMC Asser, Haga, 2006, p. 80.

40. Douglas Rushkoff, *Program or Be Programmed*: *Ten Commands for a Digital Age*, Soft Skull Press, New York, 2011, p. 140.

41. *Ibidem*, p. 13.

42. Jean-Jacques Rousseau, *Contractul social sau principiile dreptului politic*, p. 37.

CAPITOLUL 12 – *Visul democraţiei*

1. Bernard Crick, „Politics as Form of Rule: Politics, Citizenship, and Democracy", în *What Is Politics*? ed. Adrain Leftwich, Polity Press, Cambridge, 2015, p. 75.

2. Adam Swift, *Political Philosophy*: *A Beginner*s' *Guide for Students and Politicians*, ediţia a II-a, Polity Press, Cambridge, 2007, p. 179.

3. Amartya Sen, „Democracy as a Universal Value", *Journal of Democracy* 10, nr. 3, 1999, pp. 3 – 17.

4. Hélène Landemore, *Democratic Reason*: *Politics*,

Collective Intelligence, and the Rule of the Many, Princeton University Press, Princeton, 2017, p. 1.

5. lohn Dunn, *Setting the People Free*: *The Story of Democracy*, Atlantic, Londra, 2005, p. 23.

6. David Held, *Models of Democracy*, ediţia a III-a, Polity, Cambridge, 2006, p. X.

7. David Van Reybrouck, *Against Elections*: *The Case for Democracy*, Bodley Head, Londra, 2016, p. 1.

8. Francis Fukuyama, *The Origins of Political Order*: *From Prehuman Times to the French Revolution*, Profile Books, Londra, 2012, p.3.

9. Brian Klaas, *The Despofs Accomplice*: *How the West is Aiding and Abetting the Decline of Democracy*, Oxford University Press, Oxford, 2016, p. 1.

10. Reybrouck, op. cit., p. 16.

11. Douglas Haven, „The uncertain future of democracy", *BBC Futurenow*, 30 martie 2017, http://www.bbe.com/future/story/ 20170330-the-uncertain-fiiture-of-democracy? ocid = ww. social. link. twitter (accesat la 1 decembrie 2017).

12. Platon, „Republica", traducere, interpretare, lămuriri preliminare, notă şi anexă de Andrei Cornea, în *Opere*, vol. V, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1986, 557 a, p. 364.

13. Vezi I. Lively, *Democracy*, 1975, p. 30, citată în Held, *Models of Democracy*, p. 2.

14. Alan Ryan, *On Politics*: *A History of Political thought from Herodotus to the Present*, Penguin, Londra, 2013, pp. 11 – 13; Held, op. cit., pp. 16 – 19; Dunn, op. cit., p. 35.

15. Thucydides, *Războiul peloponeziac*, studiu introductiv, traducere, note, indice de prof. univ. dr. docent N.I. Barbu, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1966, cartea a II-a, §37, p. 256.

16. Dunn, op. cit., p. 35.

17. *Ibidem*, p. 34.

18. Held, op. cit., pp. 27 – 29.

19. *Ibidem*, pp. 27 – 33.
20. Dunn, op. cit., pp. 55, 58.
21. Thomas Aquínas, *Political Writings*, traducere în engleză de R.W. Dyson, Cambridge University Press, Cambridge, 2002, p. 9.
22. Held, op. cit., p. 1.
23. Dunn, op. cit.; Russell L. Hanson, „Democracy", în *Political Inovation and Conceptual Change*, ed. Terence Ball, James Farr şi Russell L. Hanson, Cambridge University Press, New York, 1995, p. 75.
24. Dunn, op. cit., p. 16; Hanson, op. cit., p. 72.
25. Hanson, op. cit., 76.
26. Giacomo Casanova, *The Story of My Life*, traducere în engleză de Sophie Hawkes, Penguin, Londra, 2000, p. 373 (ed. rom. *Povestea vieţii mele*, traducere de Radu Albala, Editura Nemira, Bucureşti, 2015).
27. Citat în Niccolò Machiavelli, *Discourses on Livy*, traducere în engleză de Julia Conaway Bondanella şi Peter Bondanella, Oxford University Press, Oxford, p. 141.
28. Held, op. cit., pp. 59 – 62.
29. Machiavelli, op. cit., p. 142.
30. Joseph Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, Routledge, Abingdon, 2010, p. 220.
31. Citat în Carol Paternan, *Participation and Democratic Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, 1999, p. 5.
32. Ryan, *On Politics*, 961.
33. Vezi Sasha Issenberg, „How Obama's Te-am Used Big Data to Rally Voters", *MIT Techology Review*, 19 decembrie 2012, https://www.technologyreview.com/s/509026/how-obamas-teamused-big-data-to-rally-voters/ (accesat la 1 decembrie 2017).
34. „Joseph Schumpeter", Wikipedia, ultima modificare la 23 decembrie 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Josephăchumpeter (accesat la 21 ianuarie 2018).
35. Pedro Domingos, *The Master Algorithm*: *How the*

Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World, Allen Lane, Londra, 2015, p. 17.

36. Carole Cadwalladr, „Robert Mercer: The Big Data Billionaire Waging War on Mainstream Media", *The Guardian*, 26 februarie 2017, http's: //www.theguardian.com/politics/2017/feb/26/ robert-mercer-breitbart-war-on-media-steve-bannon-donald-trumpnigel-farage (accesat la 1 decembrie 2017).

37. Edward L. Bernays, „The Engineering of Consent", *ANNALS of the American Academy of Political and Social Science* 250, nr. 1, 1947, pp. 113 – 120, citat în Zeynep Tufekci, „Engineering the Public: Big Data, Surveillance and Computational Politics", *First Monday* 19, nr. 7, 7 iulie 2014.

38. Berit Anderson, Brett Horvath, „The rise of the Weaponized Al Propaganda Machine", *Medium*, 12 februarie 2017, https://medium.com/join-scout/therise-of-the-weaponized-ai-propaganda-machine-86 dac61668 b (accesat la 1 decembrie 2017).

39. Vezi Lauren Moxiey, „E-Rulemaking and Democracy", *Administrative Law Review* 68, nr. 4, 2016, pp. 661 – 699.

40. Julie Simon §.a., „Digital Democracy: The Tools Transforming Political Engagement", *Nesta*, februarie 2017,http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/digitaldemocracy.pdf (accesat la 1 decembrie 2017).

41. *Ibidem*.

42. Beth Simone Noveck, *Smart Citizens*, *Smarter State*: *The Technologies of Expertise and the Future of Governing*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2015), pp. 1 – 16; Simon, op. cit.

43. Noveck, op. cit., p. 110.

44. Helen Margretts §.a., *Political Turbulence*: *How Social Media Shape Collective Action*, Princeton University Press, Princeton.

2016, p. 211.

45. Vezi, de exemplu, Robert A. Dahl, *Who Governs*?

Democracy and Power în an American City, Yale University Press, New Haven şi Londra, 1961.

46. Alexis de Tocqueville, *Democracy în America*, p. 192.

47. Jean-Jacques Rousseau, *Contractul social sau principiile dreptului politic*, p. 33.

48. Aristotel, *Politico*, 1253 al, p. 7.

49. *Ibidem*, 1281 a2, p. 68.

50. Thucydides, *Războiul peloponeziac*, cartea a II-a, §40, pp. 257 – 258.

51. John Stuart Mill, „Considerations on Representative Government", *Project Gutenberg*, https://www.gutenberg.org/files/5669/ 5669-h/5669-h.htm (accesat la 1 decembrie 2017).

52. Vezi Landemore, op. cit.

53. Aristotel, op. cit., 1281, al, pp. 69 – 70.

54. Josiah Ober, *Democracy and Knowledge*: *Inovation and Learning în Classical Athens*, Princeton University Press, Princeton, 2008.

55. Vezi Landemore, op. cit.; Philip E. Tetlock, *Expert Political Judgment*: *How Good Is It*? *How Can We Know*? Princeton University Press, Princeton, 2006.

56. Baruch Spinoza, *Tractatus Theologico-Politicus* (1670), citat în Landemore, *Democratic Reason*, p. 67.

57. James Surowiecki, *The Wisdom of Crowds*: *Why the Many are Smarter than the Few*, Abacus, Londra, 2005.

58. Landemore, op. cit., p. 157.

59. Jürgen Habermas, citat în Landemore, *Democratic Reason*, p. XVII; vezi şi Landemore, op. cit., p. 97.

60. Tocqueville, op. cit., p. 70.

61. Rousseau, op. cit., p. 36.

62. Landemore, op. cit., pp. XV-XVII.

CAPITOLUL 13 – *Democraţia în viitor*

1. Vezi Jürgen Habermas, *Between Facts and Norms*, Polity Press în colaborare cu Oxford, Basil Blackwell,

Cambridge, 2010.

2. David Held, *Models of Democracy*, ediţia a III-a, Polity, Cambridge, 2006, pp. 237 – 242; Amy Gutmann, Dennis Thompson, *Why Deliberative Democracy*? Princeton University Press, Princeton, 2004, pp. 10 – 14.

3. Vezi Yochai Benkler, *The Wealth of Networks*: *How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2006.

4. Vezi, de exemplu, Robert Faris ş.a., „Partisanship, Propaganda, and Disinformation: Online Media and the 2016 U.S. Presidential Election", *Berkman Klein Center Research Paper*, https://papers. ssm.com/s013/papers. din? abstracţid = 3019414 (accesat la 8 decembrie 2017).

5. Vezi Cass R. Sunstein, *Republic.com 2*. *O*, Princeton University Press, Princeton, *2007*; Cass R. Sunstein, *Republic*: *Divided Democracy in the age of Social Media*, Princeton University Press, Princeton, 2017; Alex Krasodomski-Jones, „Talking To Ourselves?", *Demos*, septembrie 2016, https://www.demos.co.uk/wp-content/uploads/2017/02/ Echo-Chambers-final-version.pdf (accesat la 1 decembrie 2017).

6. Bruce Bimber, *Information and American Democracy: Technology in the Evolution of Political Power*, Cambridge University Press, New York, 2011, pp. 206 – 209.

7. Sunstein, op. cit., p. 121.

8. Timothy J. Penny, „Facts Are Facts", *National Review*, 4 septembrie 2003, http://www.nationalreview.com/article/207925/ facts-are-facts-timothy-j-penny (accesat la 9 decembrie 2017).

9. David Remnick, „Obama Reckons With a Trump Presidency", *New Yorker*, 28 noiembrie 2016, http://www.newyorker.com/ magazine/2016/11 /28/obama-reckons-with-a-trump-presidency (accesat la 30 noiembrie 2017).

10. Craig Silverman, „This Analysis Shows How Viral Fake Election News Stories Oupterformând Real News on

Facebook", *Buzz Feed News*, 16 noiembrie 2017, https://www.buzzfeed.com/craigsilverman/viral-fake-electţion-news-oupterformed-real-news-on-facebook? utm term =. ufqYm8 ligve. sf9 jbwppăm (accesat la 1 decembrie 2017).

11. Matthew D'Ancona, *Post-Truth*: *The New War on Truth and How to Fight Back*, Ebury Press, Londra, 2017, p. 54.

12. Vezi această discuţie la Zeynep Tufekci, „Engineering the Public: Big Data, Surveillance and Computational Politics", *First Monday* 19, nr. 7, 7 iulie 2014.

13. Sunstein, op. cit., p. 71.

14. Vezi Jamie Bartlett, *The Dark Net*: *Inside the Digital Underworld*, William Heinemann, Londra, 2014, p. 41.

15. Platon, „Republica", traducere, interpretare, lămuriri preliminare, notă şi anexă de Andrei Cornea, în Opere, vol. V, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1986.

16. Din câte am înţeles, contul imposterbuster a fost suspendat de Twitter.

17. Peter Martínez, „Study Reveals Whopping 48M Twitter Accounts Are Actually Bots", *CBS News*, 10 martie 2017,http://www.cbsnews.com/news/48-million-twitter-accounts-bots-universityof-southem-califomia-study/? ftag = CNM-00 – 10 aab7 e & linkld = 35386687 (accesat la 1 decembrie 2017).

18. Carole Cadwalladr, „Robert Mercer: The Big Data Billionaire Waging War on Mainstream Media", *The Guardian*, 26 februarie 2017, http's: //www.theguardian.com/ politics/2017/feb/26/robert-mercer-breitbart-war-on-media-steve-bannon-donald-trump-nigel-farage (accesat la 1 decembrie 2017).

19. Vezi Leo Kelion, Shiroma Silva, „Pro-Clinton Bots «Fought Back but Outnumbered în Second Debate»", *BBC News*, 19 octombrie 2016,

http://www.bbe.com/news/technology-37703565 (accesat la 1 decembrie 2017); Amanda Hess, „On Twitter, a Battle Among Political Bots", *New York Times*, 14 decembrie 2016, https://mobile. nytimes.com/2016/12/14/arts/on-twitter-a-battle-among-politicalbots.html? contentlollection = weekendreads & referer = (accesat la 1 decembrie 2017); Bence Kollanyi, Philip N. Howard, Samuel C. Woolley, „Bots and Automation over Twitter during the U.S. Election", *Computational Propaganda Project*, 2016, http://comprop. oii. ox.ac.uk/2016/11/17/bots-and-automation-over-twitter-duri ng-the-us-election/ (accesat la 1 decembrie 2017); John Markoff, „Automated proârump Bots Overwhelmed pro Clinton Messages, Researchers Say", *New York Times*, 17 noiembrie 2016,http://www.nytimes.com/2016/II/18/technology/automated-protrump-bots-overwhelmed-pro-clinton-messages-researcherssay.html) (accesat la 1 decembrie 2017).

20. Ian Sample, „Study Reveals Bot-on-Bot Editing Wars Raging on Wikipedia's Pages", *The Guardian*, 23 februarie 2017, https://www. theguardian.com/technology/2017/feb/23/wikipedia-botediting-war-study (accesat la 1 decembrie 2017).

21. Julie Simon ş.a., „Digital Democracy: The Tools Transforming Political Engagement", *Nestat* februarie 2017, http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/digitaldemocracy .pdf (accesat la 1 decembrie 2017).

22. Full Fact, https://fullfact.org/ (accesat la 1 decembrie 2017).

23. Evgeny Morozov, *To Save Everything Click Here*: *Technology*, *Soluţionism*, *and the Urge to Fix Problems that Don't Existy* Penguin, Londra, 2014, p. 119; Andy Greenberg, „Now Anyone Can Deploy Google's Troll-Fighting AI", *Wired*, 23 februarie 2017, https://www.wired.com/2017/02/googles-troll-fighting-ai-now-belongs-world/? rubid = social twitter (accesat la 1 decembrie 2017).

24. James Weinstein, „An Overview of American Free Speech Doctrine and its Application to Extreme Speech”, în *Extreme Speech and Democracy*, ed. Ivan Hare şi James Weinstein, Oxford University Press, Oxford, 2010, pp. 81 – 89.

25. Rebecca MacKinnon, *Consent of the Networked*: *The Worldwide Struggle for Internet Freedom*, Basic Books, New York, 2013, p. 127.

26. Matthew Prince, „Why We Terminated Daily Stromer”, *Cloudfare*, 16 august 2017, https://blog.cloudflare.com/why-we-terminated-daily-stormer/ (accesat la 1 decembrie 2017).

2 7. Lizzie Plaugic, „Spotify Pulls Several «Hate Bands» from its Service”, *The Verge*, 16 august 2017, https://www.theverge.com/2017/8/16/ 16158502/spotify-racist-bands-streaming-service-southem-poverty-law-center (accesat la 1 decembrie 2017).

28. Rishabh Jain, „Charlottesville Attack: Facebook, Reddit, Google and GOD – addy Shut Down Hate Groups”, *IBT*, 16 august 2017, http://www.ibtimes.com/charlottesville-attack-facebook-reddit-google-godaddy-shut-down-hate-groups-2579027 (accesat la 1 decembrie 2017).

29. Zeynep Tufekci, *Twitter and Te-ar Gas*: *The Power and Fragility of Networked Protest*, Yale University Press, New Haven, 2017, pp. 149 – 150.

30. *Ibidem*, p. 150.

31. John Stuart Mill, *Despre libertate*, p. 120.

32. Vezi Martin Jay, *The Virtues of Mendacity*: *On Lying* în *Politics*, University of Virginia Press, Charlottesville, 2010.

33. Richard Hofstadter, *The Paranoid Style în American Politics*, Vintage Books, New York, 2008, p. 3.

34. Hannah Arendt, „Truth and Politics”, în *Between Past and Future*, Penguin, Londra, 2006, p. 223.

35. George Orwell, *Diaries*, Penguin, Londra, 2009, 24 aprilie 1942, p. 335.

36. Alvin I. Goldman, *Knowledge* in a *Social World*, Oxford University Press, Oxford, 2003, pp. 7 – 10.

37. Michel Foucault, *Power/Knowledge*: *Selected Interviews and Other Writings*, *1972 – 1977*, p. 93.

38. Don Tapscott, Alex Tapscott, *Blockehain Revolution*: *How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money*, *Business and the World*, Portfolio Penguin, Londra, 2016, p. 131.

39. D'Ancona, op. cit., pp. 100 – 101.

40. Jean-Jacques Rousseau, *Contractul social*, p. 79.

41. Agoravoting.com, https://agoravoting.com/ (accesat la 1 decembrie 2017).

42. Danny Bradbury, „How Block Chain Technology Could Usher în Digital Democracy", *Coin Desk*, 16 iunie 2014, http://www.coindesk.com/block-chain-technology-digital-democracy/ (accesat la 1 decembrie 2017).

43. Karl Marx, *The Civil War în France*, în *Karl Marx and Frederick Engels*: *Collected Works*, vol. 22, Lawrence & Wishart, Londra, 1986, p. 333.

44. Thomas Christiano, *The Rule of the Many*: *Fundamental Issues în Democratic Theory*, Westview Press, Colorado şi Londra, 1996, p. 109.

45. Sunstein, op. cit., p. 48.

46. James Madison, „Federalist No. 63", în *The Federalist Papers*, Penguin, New York, 2012, p. 114 (sublinierea din original). Vezi Sunstein, op. cit.

47. Democracyos, http://democracyos.org/ (accesat la 1 decembrie 2017).

48. Tapscott şi Tapscott, op. cit., p. 218; Micah L. Sifry, *The Big Disconnect*: *Why the Internet Hasn't Transformând Politics (Yet)*, OR Books, New York şi Londra, 2014, p. 212; Steven Johnson, *Future Perfect*: *The Case for Progress* in a *Networked Age*, Penguin, Londra, 2013, pp. 152 – 176.

49. John Stuart Mill, „Thoughts on Parlamentary Reform", *Collected Works of John Stuart Mill Volume XIX – Essays on Politics and Society Part 2*, ed. John M. Robson,

University of Toronto Press, Toronto, Routledge şi Kegan Paul, Londra, 1977, http://oll. libertyfund.org/titles/mill-the-collected-works-of-john-stuart-mill-volumexix-essays-on-politics-and-society-part-2 lf0223 – 19 head002 (accesat la 8 decembrie 2017).

50. Vezi Yochai Benkler, *The Wealth of Networks*: *How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2006.

51. Vezi Beth Simone Noveck, *Wiki Government*: *How Technology Can Make Government Better*, *Democracy Stronger*, *and Citizens More Powerful*, Brookings Institution Press, Washington, DC.

2009; Alan Watkins, Iman Straiţens, *Crowdocracy*: *The End of Politics*, Urbane Publications, Rochester, 2016.

52. Daren C. Brabham, *Crowdsourcing*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2013, p. 34.

53. Julie Simon §.a., op. cit.

54. Noveck, op. cit., p. 39.

55. Jürgen Habermas, „Further Reflections on the Public Sphere", citat în Douglas Torgerson, „Democracy Through Policy Discourse", în *Deliberative Policy Analysis*: *Understanding Governance in the Network Society*, ed. Maarten A. Hajer şi Hendrik Wagenaar, Cambridge University Press, New York, 2003, p. 115.

56. Jaron Lanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. 57.

57. Richard Susskind, Daniel Susskind, *The Future of the Professions*: *How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, Oxford, 2015, p. 161.

58. Hiroki Azuma, *General Will 2*. *O*: *Rousseau*, *Freud*, *Google*, Vertical, Inc., New York, 2014; Yuval Noah Harari, *Homo Deus*: *A Brief History of Tomorrow*, Harvill Seeker, Londra, 2015, pp. 329 – 340.

59. John O. McGinnis, *Accelerating Democracy*: *Transforming Governance through Technology*, Princeton University Press, Princeton, 2013, pp. 123 – 125; Hélène

Landemore, *Democratic Reason*: *Politics*, *Collective Intelligence*, *and the Rule of the Many*, Princeton University Press, Princeton, 2017, p. 125; Watkins şi Straiţens, *Crowdocracy*, p. 116.

60. Vezi de exemplu Johan Bollen, Huina Mao, Xiao-Jun Zeng, „Twitter Mood Predicts the Stock Market", *arXiv*, 14 octombrie 2010, https://arxiv.org/pdf/1010.3003.pdf (accesat la 1 decembrie 2017).

61. Harari, op. cit., p. 340.

62. Jamie Bartlett, Nathaniel Tkacz, „Governance by Dashboard", *Demos*, martie 2017, https://www.demos.co.uk/wp-content/uploads/2017/04/Demos-Govemance-by-Dashboard.pdf (accesat la 1 decembrie 2017).

63. Auguste Comte, „Plan of the Scientific Work Necessary for the Reorganization of Society", *in Early Political Writings*, trad. de H.S. Jones, Cambridge University Press, Cambridge, 1998, p. 100.

64. Vezi, de exemplu, voteforpolicies.org.uk, https://voteforpolicies.org.uk/ (accesat la 1 decembrie 2017) şi Crowdpac http's: //www.crowdpac.co.uk/ (accesat la 1 decembrie 2017).

65. Voter. xyz, http://www.voter. xyz/ (accesat la 1 decembrie 2017).

66. Vezi Pedro Domingos, *The Master Algorithm*: *How The Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, Allen Lane, Londra, 2015, p. 19.

67. Alan Ryan, *On Politics*: *A History of Political thought from Herodotus to the Present*, Penguin, Londra, 2013, p. 8.

CAPITOLUL 14 – *Algoritmi de repartiţie*

1. John Rawls, *A Theory of Justice*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2003, p. 3 (ed. rom. O *teorie a dreptăţii*, traducere de Horia Timoveanu, Editura Universităţii „Alexandru Ioan Cuza" Iaşi, 2011).

2. Jonathan P. Allen, *Technology and Inequality*: *Concentrated Wealth* in a *Digital World*, Palgrave Macmillan, ediţie Kindle, 2017, poziţiile 245 – 247.

3. Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, Forumul Economic Mondial, Geneva, 2016, pp. 92 – 93.

4. Karl Marx, *Contribution to Critique of Hegel's Philosophy of Law. Introduction*, în *Karl Marx and Frederick Engels*: *Collected Works Vol 3*, Lawrence & Wishart, Londra, 1975, p. 185 (sublinierea din original) (citat neidentificat în ed. rom. Karl Marx, „Contribuţii la critica filosofiei hegeliene a dreptului. Introducere", în Karl Marx, Friedrich Engels, Opere, vol. 1, Editura de Stat pentru Literatură Politică, Bucureşti, 1957). Vezi Jamie Susskind, *Karl Marx and British Intellectuals in the 1930 s*, Davenant Press, Burford.

2011, p. 1.

5. John Rawls, „Reply to Alexander and Musgrave", în *The Ideal of Equality*, ed. Matthew Clayton şi Andrew Williams, Palgrave Macmillan, New York, 2002, p. 22.

6. Iris Marion Young, *Justice and the Politics of Difference*, Princeton University Press, Princeton, 2011, p. 33.

7. Aristotel, *Politica*, traducere de Raluca Grigoriu, Editura Paideia, Bucureşti, 2001, 1280 all, p. 66; Larry Siedentop, *Inventing the Individual*: *The Origins of Western Liberalism*, Allen Lane, Londra, 2014, p. 51.

8. Will Kymlicka, *Contemporary Political Philosophy*: *An Introduction*, ediţia a II-a, Oxford University Press, Oxford, 2002, pp. 3 – 4;

Adam Swift, *Political Philosophy*: *A Beginner*s' *Guide for Students and Politicians*, ediţia a II-a, Polity Press, Cambridge, 2007, p. 93.

1. Swift, *op. cit.,* p. 121.

2. Harry Frankfurt, „Equality as a Moral Ideal*, *Ethics* 98, nr. 1, octombrie 1987, pp. 21 – 43.

3. Derek Parfit, „Equality or Priority?*, în *The Ideal of Equality*.

4. Swift, *op*. cif., pp. 99 – 100.

5. Vezi Larry Temkin, „Equality, Priority, and the Levelling Down Obiection*, în *The Ideal of Equality*.

6. Thomas Scanlon, „The Diversity of Obiections to Equality*, în *The Ideal of Equality*.

7. Swift, *op*. *city* p. 104.

8. *Ibidem*, p. 19.

9. David Hume, *An Enquiry Concerning the Principles of Morals*, Hackett Publishing Company, Indianapolis, 1983, p. 28.

10. Robert Nozick, *Anarhie*, *stat şi utopie*, traducere din engleză şi cuvânt-înainte de Mircea Dumitru, Editura Humanitas, Bucureşti, 1997, p. 197.

11. Citat de Tom Buder-Bowdon, „O introducere*, în Adam Smith, *Avuţia naţiunilor*, traducere din engleză de Mona Mitarcă, Editura Publica, Bucureşti, 2011, p. 25.

12. Cathy O'Neil, *Weapons of Math Destruction*: *How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Crown, New York, 2016, p. 114.

13. O'Neil, op. cit., p. 120.

14. Laurence Mills, „Numbers, Data and Algorithms: Why HR Professionals and Employment Lawyers Should Take Data Science and Analytics Seriously*, *Future of Work Hub*, 4 aprilie 2017, http://www. futureofworkhub.info/comment/2017/4/4/numbers-dataand-algorithms-why-hr-professionals-and-employment-lawyersshould-take-data-science-seriously (accesat la 1 decembrie 2017); Ifeoma Ajunwa, Kate Crawford, Jason Schultz, „Limidess Worker Surveillance*, *California Law Review* 105, nr. 3, 13 martie 2016, https://papers. ssm.com/s013/papers. din? abstracţid = 2746211 (accesat la 1 decembrie 2017).

15. Olivia Solon, „World's Largest Hedge Fund to Replace Managers with Artificial Intelligence*, *The Guardian*, 22 decembrie 2016, https://www.theguardian.com/technology/2016/dec/22/ bridgewater-associates-ai-artificial-intelligence-

management (accesat la 1 decembrie 2017).

24. Danielle Keats Citron, Frank Pasquale, „The Scored Society: Duc Process for Automated Predictions", *Washington Law Review* 89, nr. 1, 26 martie 2014, https://digital. law. Washington.edu/ dspace-law/bitstream/handle/1773.1/1318/89WLR0001.pdf? sequence = l (accesat la 1 decembrie 2017).

25. Eric Siegel, *Predictive Analytics*: *The Power to Predict Who Will Click*, *Buy*, *Lie*, *or Die*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2016, p. 10.

26. Ibidem, pp. 292 – 293; Citron şi Pasquale, op. cit.

27. Vezi Rawls, *Theory of Justice*, p. 79: „Bunurile sociale primare [...] sunt lucruri pe care se presupune că un om raţional le doreşte indiferent ce altceva îşi mai doreşte".

28. Jaron Lanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. XVI.

29. Allen, op. cit., poziţiile Kindle 968 – 970.

30. O'Neil, op. cit., p. 144.

31. Jennifer Valentino-Devries, Jeremy Sânger-Vine, Ashkan Soltani, „Websites Vary Prices, Deals Based on Users' Information", *Wall Street Journal*, 24 decembrie 2012, https://www.wsi.com/articles/ZB10001424127887323777204578189391813881534 (accesat la 1 decembrie 2017).

32. Sam Schechner, „Why Do Gas Station Prices Constandy Change? Blame the Algorithm", *Wall Street Journal*, 8 mai 2017,https://www.wsi.com/articles/why-do-gas-station-prices-constantlychange-blame-the-algorithm-1494262674? mod = zw (accesat la 1 decembrie 2017).

33. Jeremy Useem, „How Online Shopping Makes Suckers of Us All", *Atlantic*, mai 2017, https://www.theadantic.com/magazine/ archive/2017/05/how-online-shopping-makes-suckers-ofus-all/521448/? utmsource = nextdraft & utmmedium = email (accesat la 1 decembrie 2017).

34. Benjamin Reed Schiller, „First-Degree Price

Discrimination Using Big Data”, *Brandeis University*, 19 ianuarie 2014,http://benjaminshiller.com/images/First Degree PDU – sing BigDatalant 8, 2014.pdf (accesat la 1 decembrie 2017).

35. Schiller, op. cit.

36. Vezi Lawrence Lessig, *Code Version 2. O*, Basic Books, New York, 2006.

CAPITOLUL 15 – *Algoritmi de recunoaştere*

1. Vezi Axel Honneth, *The Struggle for Recognition*: *The Moral Grammar of Social Conflicts*, traducere în engleză de Joel Anderson, Polity Press, Cambridge, 2005.

2. Robert H. Frank, *Choosing the Right Pond*: *Human Behavior and the Quest for Status*, Oxford University Press, New York, 1985, p. 9.

3. Honneth, op. cit.

4. Nota traducătorului, Honneth, op. cit.

5. Elizabeth Anderson, „Against Luck Egalitarianism: What is the Point of Equality?”, în *Social Justice*, ed. Matthew Clayton şi Andrew Williams, Blackwell Publishing, Oxford, 2005, p. 155.

6. Anderson, op. cit.

1. Iris Marion Young, *Justice and the Politics of Difference*, Princeton University Press, Princeton, 2011, pp. 53 – 61.

8. Erika Harrell, „Crime Against Persons with Disabilities, 2009 – 2015: Statistical Tables”, *Bureau of Justice Statistics*, iulie 2017,https://www.bjs.gov/content/pub/pdf/capd0915 st.pdf (accesat la 2 decembrie 2017).

9. Judith Squires, „Equality and Difference”, în *The Oxford Handbook of Political Theory*, ed. John S. Dryzek, Bonnie Honig şi Anne Phillips, Oxford University Press, New York, 2008, p. 479.

10. Michael Walzer, *Spheres of Justice*: *A Defense of Pluralism and Equality*, Basic Books, New York, 1983, p. 249; Elizabeth Anderson, *Private Government*: *How Employers Rule Our Lives* (*and Why We Don’t Talk About*

It), Princeton University Press, Princeton şi Oxford, 2017, pp. 3 – 4.

11. Nadia Judith Enchassi, CNN Wire, „New Zealand Passport Robot Thinks This Aslan Man's Eyes Are Closed", KFOR, 11 decembrie 2016, http://kfor.com/2016/12/11/new-zealand-passport-robott hinks-this-asian-mans-eyes-are-closed/ (accesat la 2 decembrie 2017).

12. Richard Yonck, *Heart of the Machine*: *Our Future* in a World *of Artificial Intelligence*, New York, Arcade Publishing, 2017, p. 50.

13. Douglas Rushkoff, *Throwing Rocks at the Google Bus*: *How Growth Became the Enemy of Prosperity*, Portfolio/Penguin, New York, 2016, p. 31.

14. Nick Couldry, *Media*, *Society*, *World*: *Social Theory and Digital Media Practice*, Polity, Cambridge, 2012, p. 25.

15. Frank, op. cit., pp. 7, 26.

16. Christopher Steiner, *Automate This*: *How Algorithms Came to Rule Our World*, Portfolio, Londra, 2012, p. 55.

CAPITOLUL 16 – *Nedreptatea algoritmică*

1. Executive Office of the President, „Big Data: A Report on Algorithmic Sistems, Opportunity, and Civil Rights", *Obama White House Archives*, mai 2016, https://obamawhitehouse.
archives.gov/sites/default/files/microsites/ostă/20160504 datadiscrimination.pdf (accesat la 2 decembrie 2017).

2. Ian Tucker, „«A White Mask Worked Better»: Why Algorithms Are Not Colour Blând", *The Guardian*, 28 mai 2017,
https://www.theguardian.com/technology/2017/may/28/joy-buolamwiniwhen-algorithms-are-racist-facial-recognition-bias (accesat la 2 decembrie 2017).

3. Selena Larson, „Research Shows Gender Bias în Google's Voice Recognition", *Daily* Dot, 15 iulie 2016, https://www.dailydot.com/debug/google-voice-recognition-gender-bias/ (accesaţizecembrie 2017).

4. Iordan Pearson, „Why an Al-Judged Beauty Contest Picked Nearly All White Winners”, *Motherboard*, 5 septembrie 2016, https://motherboard. vice.com/enus/article/78 k7 de/why-an-ai-judged-beauty-contest-picked-nearly-all-white-winners (accesat la 2 decembrie 2017).

5. Alex Bem, „Flickr Faces Complaints Over «Offensive» Auto-tagging for Photos”, *The Guardian*, 20 mai 2015,https://www.theguardian.com/technology/2015/may/20/flickr-complaints-offensive-autotagging-photos (accesat la 2 decembrie 2017).

6. Alistair Barr, „Google Mistakenly Tags Black People as «Gorillas», Showing Limits of Algorithms”, *Wall Street Journal* 1 iulie 2015, https://blogs. wsi.com/digits/2015/07/01 /google-mistakenlytags-black-people-as-gorillas-showing-limits-of-algorithms/ (accesat la 2 decembrie 2017).

7. Executive Office of the President, op. cit.; Cathy O'Neil, *Weapons of Math Destruction*: *How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Crown, New York, 2016, pp. 7, 156.

8. Executive Office of the President, op. cit. *f* p. 18.

9. *Ibidem*, p. 15.

10. Christian Sandvig §.a., „When the Algorithm Itself is a Racist: Diagnosing Ethical Harm in the Basic Components of Software”, *International Journal of Communications* 10, 2016, pp. 4972 – 4990.

11. Julia Angwin, Jeff Larson, „The Tiger Mom Tax: Asians Are Nearly Twice as Likely to Get a Higher Price from Princeton Review”, *ProPublica*, 1 septembrie 2015, https://www.propublica.org/article/asians-nearly-twice-as-likely-to-get-higher-price-ffom-princeton-review (accesat la 3 decembrie 2017).

12. Frank Pasquale, *The Black Box Society*: *The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts,

2015, p. 39; Emerging Technology from the arXiv, „Racism is Poisoning Online Ad Delivery, Says Harvard Profesor”, *MIT Technology Review*, 4 februarie 2013,https://www.technologyreview.com/s/510646/racism-is-poisoning-online-ad-delivery-says-harvard-professor/ (accesat la 3 decembrie 2017).

13. Paul Baker, Amanda Potts, „«Why Do White People Have Thin Lips?» Google and the Perpetuation of Stereotypes via Autocomplete Search Forms”, *Critical Discourse Studies* 10, nr. 2, 2013,http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17405904.2012.74 4320? scroll = top & needăccess = true (accesat la 3 decembrie 2017).

14. Francesco Bonchi, Carlos Castillo, Sara Hajian, „Algorithmic Bias: From Discrimination Discovery to Fairness-aware Data Mining”, *KDD 2016 Tutorial* http://ffancescobonchi.com/tutorial-algorithmicbias.pdf (accesat la 3 decembrie 2017).

15. Tom Slee, *Whafs Yours is Mine*: *Against the Sharing Economy*, OR Books, New York şi Londra, 2015, p. 94.

16. *Ibidem*, p. 95.

17. Josh Chin, Gillian Wong, „China’s New Tool for Social Control: A Credit Rating for Everything”, *Wall Street Journal*, 28 noiembrie 2016, http://www.wsi.com/articles/chinas-new-tool-for-socialcontrola-credit-rating-for-everything-1480351590 (accesatla 1 decembrie 2017); *Economist*, „China Invents the Digital Totalitarian State”, 17 decembrie 2016, http://www.economist.com/news/briefing/ 21711902-worrying-implications-its-social-credit-project-chinainvents-digital-totalitarian (accesat la 1 decembrie 2017).

18. Andrew Whitby, Audun Josang, Jadwiga Indulska, „Filtrering Out Unfair Ratings în Bayesian Reputation Sistems”, *Proceedings of the Workshop on Trust în Agent Societies, at the Autonomous Agents and Mulţi Agent*

Sistems Conference, iulie 2004, https://www.csee.umbre.edu/-msmith27/readings/public/whitby2004 a.pdf (accesat la 3 decembrie 2017).

19. Benjamin Edelman, Michael Luca, Dan Svirsky, „Racial Discrimination in the Sharing Economy: Evidence from a Field Experiment", *American Economic Journal*: *Applied Economics* 9, nr. 2, aprilie 2017, pp. 1 – 22.

20. Slee, op. cit., p. 95.

21. Tolga Bolukbaşi ş.a., „Man is to Computer Programmer as Woman is to Homemaker? Debiasing Word Embeddings", *arXiv*, 21 iulie 2016, https://arxiv.org/pdf/1607.06520.pdf (accesat la 3 decembrie 2017).

22. Iris Marion Young, *Justice and the Politics of Difference*, Princeton University Press, Princeton, 2011, p. 97.

23. *Ibidem*, p. 98.

24. Vezi Thomas Nagel, *The View from Nowhere*, Oxford University Press, New York, 1986.

25. Richard Yonck, *Heart of the Machine*: *Our Future* in a World *of Artificial Intelligence*, Arcade Publishing, New York, 2017, p. 90.

26. Pasquale, op. cit.

27. Computerscience.org, „Women în Computer Science: Getting Involved în STEM", http://www.computerscience.org/resources/women-in-computer-science/ (accesat la 3 decembrie 2017); Sheelah Kolhatkar, „The Tech Industry's Gender-Discrimination Problem", *New Yorker*, 20 noiembrie 2017, https://www.newyorker.com/magazine/2017/11/20/the-tech-industrys-gender-discriminationproblem (accesat la 12 decembrie 2017).

28. Julia Wong, „Segregated Valley: The Ugly Truth About Google and Diversity în Tech", *The Guardian*, 7 august 2017,https://www.theguardian.com/technology/2017/aug/07/silicon-valley-google-diversity-black-women-workers

(accesat la 3 decembrie 2017).

CAPITOLUL 17 – *Şomajul tehnologic*

1. Jeff Guo, „We re. Se unprepared for the Robot Apocalypse”, *Washington Post*, 30 martie 2017, https://www.Washingtonpost.com/news/wonk/wp/2017/03/30/were-so-unprepared-for-therobot-apocalypse/? utmterm =. caeecz 19 b4 (accesat la 8 decembrie 2017).

2. Federica Cocco, „Most US Manufacturing Jobs Lost to Technology, Not Trade”, *Financial Times*, 2 decembrie 2016, https://www.fi.com/content/dec677 c0-b7 e6 – 11 e6-ba85 – 95 dl 533 d9 a62 (accesat la 8 decembrie 2017).

3. Michael Chui, James Manyika, Mehdi Miremadi, „Where Machines Could Replace Humans – and Where They Can’t (Yet)”, Mc *Kinsey Quarterly*, iulie 2016, https://www.mekinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/where-machines-could-replace-humans-and-where-they-cant-yet (accesat la 8 decembrie 2017).

4. Richard Susskind, Daniel Susskind, *The Future of the Professions*: *How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, Oxford, 2015.

5. *Ibidem*.

6. Vezi Daniel Susskind, „Re-thinking the Capabilities of Machines în Economics”, Oxford University Discussion Paper nr. 825, versiunea din 1 mai 2017; „A Model of Technological Unemployment”, Oxford University Discussion Paper nr. 819, versiunea din 6 iulie 2017, ambele la https://www.danielsusskind.com/research (accesat la 5 decembrie 2017).

7. Karl Marx, „Economic and Philosophical Manuscripts of 1844”, în *Karl Marx and Frederick Engels*: *Collected Works Vol*. 3, Lawrence & Wishart, Londra, 1975, p. 235.

8. Ryan Avent, *The Wealth of Humans*: *Work*, *Power*, *and Status in the Twenty-First Century*, St. Martin’s Press, New York, 2016, p. 6.

9. Cocco, op. cit.

10. Sam Shead, „Amazon's Supermarket of the Future Could Operate With Just 3 Staff – and Lots of Robots", *Business Insider*, 6 februarie 2017, http://www.businessinsider.com/amazons-go-supermarket-of-the-future-3-human-staff-2017 – 2? r = UK & IR = T (accesat la 8 decembrie 2017); Viting Sun, „În China, a Store of the Future – No Checkout, No Staff", MJT *Technology Review*, 16 iunie 2017, https://www.technologyreview.com/s/608104/ inchina-a-store-of-the-future-no-checkout-no-staff/ (accesat la 8 decembrie 2017).

11. Martin Ford, *Râse of the Robots*: *Technology and the Threat of a Jobless Future*, Basic Books, New York, 2015, p. 12.

12. Laura Tyson, Michael Spence, „Exploring the Effects of Technology on Income and Wealth Inequality", în *After Piketty*: *The Agenda for Economics and Inequality*, ed. Heather J. Boushey, Bradford Delong şi Marshall Steinbaum, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2017, p. 177.

13. Chui ş.a., op. cit.

14. Vezi Susskind şi Susskind, op. cit.

15. Îi sunt recunoscător lui Richard Susskind atât pentru idee, cât şi pentru exemple.

16. Kory Schaff, „Introduction", în *Philosophy and the Problems of Work*: *A Reader*, ed. Kory Schaff, Rowman & Littlefield Publishers, Lanham, Maryland, 2001, p. 6.

17. *Ibidem*, p. 9.

18. Marie Jahoda, *Employment and Unemployment*: *A Social-psychological Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982, p. 24.

19. *Ibidem*, p. 22.

20. Jahoda, op. cit., pp. 60 – 61.

21. Sigmund Freud, *Civilization and its Discontents*, Rough Draft Printing, Oregon, 2013, p. 19, f. 11; Jahoda, op. cit., p. 60.

22. Jon Elster, „Is There (or Should There Be) a Right to Work?”, în *Philosophy and the Problems of Work*, p. 283.

23. *Ibidem*.

24. James Livingston, „Fuck Work”, *Aeon*, 25 noiembrie 2016, https://aeon.co/essays/what-if-jobs-are-not-the-solution-but-the-problem (accesat la 8 decembrie 2017).

25. Kevin J. Delaney, „The Robot that Takes Your Job Should Pay Taxes, Says Bill Gates”, *Quartz*, 17 februarie 2017, https://qz.com/ 911968/bill-gates-the-robot-that-takes-your-job-should-pay-taxes/ (accesat la 8 decembrie 2017).

26. Philippe van Parijs, Yannick Vanderborght, *Basic Income*: *A Radical Proposal for a Free Society and a Sane Economy*, Harvard, Cambridge, Massachusetts, 2017, p. 4.

27. *Ibidem*, p. 8.

28. Avent, op. cit., p. 201.

29. Karl Marx, „Critica Programului de la Gotha”, în Karl Marx, Friedrich Engels, *Opere alese*, ediţia a III-a, vol. 2, 1967, Editura Politică, Bucureşti, pp. 5 – 37.

30. Richard Ameson, „Is Work Special? Justice and the Distribution of Employment”, în *Philosophy and the Problems of Work*, p. 208.

31. William Shakespeare, „Hamlet”, în *Opere complete*, vol. 5, traducere de Leon Leviţchi şi Dan Duţescu, Editura Univers, Bucureşti, 1986, p. 399.

32. Herbert Spencer, *The Man Versus the State*, Watts & Co, Londra, 1909, citat în Ameson, op. cit., p. 201.

33. Van Parijs şi Vanderborght, op. cit., p. 101.

34. Friedrich Engels, „Situaţia clasei muncitoare din Anglia”, în Karl Marx, Friedrich Engels, Opere, vol. 1, Editura de Stat pentru Literatură Politică, Bucureşti, 1957, p. 507.

35. Elizabeth Anderson, *Private Government*: *How Employers Rule Our Lives* (*and Why We Don’t Talk About It*), Princeton University Press, Princeton şi Oxford, 2017, p. 129.

36. Oscar Wilde, „The Soul of Man Under Socialism”, citat în Michael Walzer, *Spheres of Justice*: *A Defense of Pluralism and Equality*, Basic Books, New York, 1983, p. 167.

37. Walzer, op. cit., p. 185.

38. William Shakespeare, *Henric al IV-lea*, *partea I*, traducere de Dan Duţescu, citat în Walzer, op. cit., p. 195.

39. Jahoda, op. cit., p. 59.

40. Ca lectură suplimentară, recomand: Nick Smicek, Alex Williams, *Inventing the Future*: *Postcapitalism and a World Without Work*, Verso, Londra, 2015; David Frayne, *The Refusal of Work*: *The Theory and Practice of Resistance to Work*, Zed Books, Londra, 2015; André Gorz, *Reclaiming Work*: *Beyond the Wage-Based Society*, traducere în engleză de Chris T\imer, Polity Press, Cambridge, 2005; André Gorz, *Capitalism*, *Socialism*, *Ecology*, traducere în engleză de Martin Chalmers, Verso, Londra şi New York, 2012; Bertrand Russell, *în Praise of Idleness*, Routledge, Abingdon, 2004.

CAPITOLUL 18 – *Ciclonul avuţiei*

1. Robert Nozick, *Anarchy*, *State*, *and Utopia*, Blackwell Publishing, Oxford, 2008, p. 169.

2. Tim Wu, *The Master Switch*: *The rise and Fall of Inform*ation *Empires*, Atlantic, Londra, 2010, p. 276.

3. *Ibidem*.

4. Citat în Wu, op. cit., pp. 276 – 277.

5. Thomas Piketty, *Capital in the Twenty-First Century*, The Belknapp Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2014, p. 18.

6. *Ibidem*, p. 26.

7. Piketty, op. cit., 22; Ryan Avent, *The Wealth of Humans*: *Work*, *Power*, *and Status in the Twenty-First Century*, St. Martin’s Press, New York, 2016, pp. 119 – 120.

8. Avent, op. cit., pp. 119 – 120.

9. Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee, *The Second Machine Age: Work*, *Progress*, *and Prosperity in a Time of*

Brilliant Technologies, W.W. Norton & Company, New York, 2014, p. 118.

10. Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee, Michael Spence, „New World Order: Labor, Capital, and Ideas in the Power Law Economy", *Foreign Affairs*, iulie-august 2014, https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2014 – 06 – 04/new-world-order (accesat la 8 decembrie 2017).

11. Robert W. McChesney, *Digital Disconnect*: *How Capitalism is Turning The Internet Against Democracy*, The New Press, New York, 2014, p. 134.

12. Brynjolfsson §.a., op. cit.

13. MIT Technology Review Custom în colaborare cu Oracle, „The rise of Data Capital", *MIT Technology Review*, 21 martie 2016, https://www.technologyreview.com/s/601081/therise-of-data-capital/ (accesat la 8 decembrie 2017).

14. Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier, *Big Data*: *A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, John Murray, Londra, 2013, p. 5; Steve Jones, „Why «Big Data» is the Fourth Factor of Production", *Financial Times*, 27 decembrie 2012, https://www.fi.com/content/5086 d700 – 504 a-Ile2 – 9 b66 – 00144 feab49 a (accesat la 9 decembrie 2017); Neil Lawrence, citat în Alex Bem, „Why Data is the New Coal", *The Guardian*, 27 septembrie 2016,https://www.theguardian.com/technology/2016/sep/27/data-efficiency-deep-leaming (accesat la 9 decembrie 2017).

15. Gustavo Grullon, Yelena Larkin, Roni Michaely, „Are U.S. Industries Becoming More Concentrated?", *SSRN*, 2017, https://papers. ssm.com/s013/papers. din? abstracţid = 2612047 (accesat la 8 decembrie 2017).

16. David Dayen, „This Budding Movement Wants to Smash Monopolies", *Nation*, 4 aprilie 2017, https://www.thenation.com/artide/ this-budding-movement-wants-to-smash-monopolies/ (accesatla 8 decembrie 2017).

17. David Autor ş.a., „The Fall of the Labor Share and the rise of Superstar Firms”, 1 mai 2017, https://economics. mit.edu/files/ 12979 (accesat la 8 decembrie 2017).

18. Angelo Young, „How to Break Up Alphabet, Amazon and Facebook”, *Salon*, 31 mai 2017, https://www.salon.com/2017/05/31/ howto-break-up-alphabet-amazon-and-facebook/ (accesat la 8 decembrie 2017).

19. Paula Dwyer, „Should America’s Tech Giants Be Broken Up?”, *Bloomberg Businessweek*, 20 iulie 2017, https://www.bloomberg.com/news/articles/2017 – 07 – 20/should-america-s-techgiants-bebroken-up (accesat la 8 decembrie 2017).

20. James Ball, „Let’s Challenge Google While We Still Can”, *The Guardian*, 16 aprilie 2015, https://www.theguardian.com/commentistree/2015/apr/16/ challenge-google-while-we-can-eu-anti-trust (accesat la 8 decembrie 2017).

21. BI Intelligence, „Amazon Accounts for 43% of US Online Retail Sales”, *Business Insider E-Commerce Briefing*, 3 februarie 2017,http://uk. businessinsider.com/amazon-accounts-for-43-ofus-online-retailsales-2017 – 2? r = US & IR = T (accesat la 9 decembrie 2017).

22. Young, *op. cit*

23. Dwyer, op. cit.

24. Jonathan Taplin, *Move Fast and Break Things*: *How Facebook*, *Google*, *and Amazon Cornered Culture and Undermined Democracy*, Little, Brown and Company, New York, 2017, p. 8.

25. Connie Chan, citat în Frank Pasquale, „Will Amazon Take Over the World?”, *Boston Review*, 20 iulie 2017, https://bostonreview.net/ class-inequality/frank-pasquale-will-amazon-take-over-world (accesat la 8 decembrie 2017).

26. Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*,

World Economic Forum, Geneva, 2016, p. 10.

27. Martin Ford, *Râse of the Robots*: *Technology and the Threat of a Jobless Future*, Basic Books, New York, 2015, p. 175.

28. Vezi David Singh Grewal, *Network Power*: *The Social Dynamics of Globalization*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2008.

29. Vezi Michael Lewis, *Flash Boys*: *Cracking the Money Code*, Allen Lane, Londra, 2014.

30. Jaron Lanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. XVI.

31. Jonathan P. Allen, *Technology and Inequality*: *Concentrated Wealth* in a *Digital World*, Palgrave Macmillan, ediţie Kindle, 2017, poziţiile 596 – 601.

32. Chat în Elizabeth Anderson, *Private Government*: *How Employers Rule Our Lives* (*and Why We Don't Talk About It*), Princeton University Press, Princeton şi Oxford, 2017, p. 30.

33. Alan Ryan, *On Politics*: *A History of Political Thought from Herodotus to the Present*, Penguin, Londra, 2013, p. 212.

34. John Locke, *Al doilea tratat despre cârmuire*. *Scrisoare despre toleranţă*, traducere din limba engleză de Silviu Culea, Editura Nemira, Bucureşti, 1999, p. 68.

35. *Ibidem*.

36. Jean-Jacques Rousseau, *Discourse on the Origins of Inequality*, traducere în engleză de Donald A. Cress, Hackett Publishing Company, Indianapolis, 1992, p. 44.

37. Karl Marx, „Capitalul. Critica economiei politice", cartea I, vol. I, în Karl Marx, Friedrich Engels, Opere, vol. 23, Editura Politică, Bucureşti, 1966, p. 720.

38. Cicero, *De Officiis*, traducere în engleză de W. Miller Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1913, citat în Eric Nelson, „Republican Visions", în *The Oxford Handbook of Political Theory*, ed. John S. Dryzek, Bonnie Honig, Anne Phillips, Oxford University Press, New York, 2008, p. 197.

39. Larry Siedentop, *Inventing the Individual*: *The Origins of Western Liberalism*, Allen Lane, Londra, 2014, pp. 16 – 17.

40. Aaron Pierzanowksi, Jason Schultz, *The End of Ownership: Personal Property in the Digital Economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2016, p. 17.

41. Adam Smith, *Avuţia naţiunilor*, traducere din engleză de Mona Mitarcă, Editura Publica, Bucureşti, 2011, cartea a III-a, cap. 2, p. 219.

42. Friedrich A. Hayek, *Constituţia libertăţii*, traducere de Lucian-Dumitru Dârdală, Institutul European, Iaşi, 1998, p. 160.

43. Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Principiile filosofiei dreptului*, traducere de Virgil Bogdan şi Constantin Floru, Editura Academiei Republicii Socialiste România, Bucureşti, 1969, § 41, p. 69.

44. Smith, op. cit., cartea a V-a cap. 1, p. 359.

45. Karl Marx, Friedrich Engels, „Manifestul Partidului Comunist”, în Karl Marx, Friedrich Engels, Opere, vol. 4, Editura Politică, Bucureşti, 1958, p. 481.

46. Scrisoare a lui Thomas Jefferson către Isaac McPherson, 13 august 1813, citat în James Boyle, *The Public Domain*: *Enclosing the Commons of the Mind*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2008, p. 19.

47. Vezi discuţia din Robert A. Dahl, *A Preface to Economic Democracy*, Polity Press în colaborare cu Oxford, Basil Blackwell, Cambridge, 1985, p. 67.

48. Piketty, op. cit., p. 471.

49. Kevin J. Delaney, „The Robot that Takes Your Job Should Pay Taxes, Says Bill Gates”, *Quartz*, 17 februarie 2017, https://qz.com/911968/bill-gates-the-robot-that-takes-your-job-should-pay-taxes/ (accesat la 8 decembrie 2017).

50. Allen, op. cit., poziţiile Kindle 638 – 644.

51. *Ibidem*, poziţiile Kindle 379 – 381.

52. Brian Merchant, „Fully Automated Luxury Communism”, *The Guardian*, 18 martie 2015,

https://www.theguardian.com/sustainable-business/2015/mar/18/fully-automated-luxury-communism-robots-employment (accesat la 8 decembrie 2017).

53. Trebor Scholz, Nathan Schneider (ed.), *Ours to Hack and to Own*: *The rise of Platform Cooperativism, a New Vision for the Future of Work and a Fairer Internet*, OR Books/Counterpoint, New York, 2017.

54. Francis Fukuyama, *The Origins of Political Order*: *From Prehuman Times to the French Revolution*, Profile Books, Londra, 2012, p. 66.

55. Parmy Olson, „Meet Improbable, the Startup Building the World's Most Powerful Simulations", *Forbes*, 15 iunie 2015, https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2015/05/27/improbable-startups imulations/baza044045 (accesat la 8 decembrie 2017).

56. Kevin Kelly, *The Inevitable*: *Understanding the 12 Technological Forces that Will Shape Our Future*, Viking, New York, 2016, p. 110.

57. Boyle, op. cit., p. 38.

58. Richard Susskind, Daniel Susskind, *The Future of the Professions*: *How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, Oxford, 2015, p. 307.

59. Vezi Boyle, op. cit.

60. *Ibidem*, p. 5.

61. *Ibidem*, p. 41.

62. Digital Millennium Copyright Act 1998.

63. Boyle, op. cit., p. 11.

64. *Ibidem*.

65. Yochai Benkler, *The Wealth of Networks*: *How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2006, p. 96.

66. *Ibidem*, p. 49.

67. Boyle, op. cit., p. 50; Pierzanowksi şi Schultz, op. cit., p. 135; vezi şi Peter Drahos cu John Braithwaite, *Information Feudalism*: *Who Owns the Knowledge*

Economy? Earthscan, Londra, 2002.

68. Brynjolfsson, McAfee şi Spence, op. cit.

69. Susskind şi Susskind, op. cit., p. 1.

70. *Ibidem*, p. 307.

71. Arun Sundararajan, *The Sharing Economy*: *The End of Employment and the rise of Crowd-Based Capitalism*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2017, pp. 3 – 5.

72. Lauren Goode, „Delivery Drones Will Mean the End of Ownership", *The Verge*, 8 noiembrie 2016, https://www.theverge.com/ a/verge-2021/google-x-astro-teller-interview-drones-innovation (accesat la 8 decembrie 2017). În acest articol, ciocanul apare aşezat într-un „loc central", aflat probabil în proprietate comună. Ideea de bază este aceeaşi.

73. Allen, op. cit., poziţiile Kindle 2600 – 2601.

74. *Ibidem*, poziţiile Kindle 2592, 2645 – 2647.

75. Evgeny Morozov, „To Tackle Google's Power, Regulators Have to Go After its Ownership of Data", *The Guardian*, *2* iulie 2017, http's: //www.theguardian.com/technology/2017/jul/01/google-european-commission-fine-search-engines? CMP = sharebtntw (accesat la 8 decembrie 2017).

76. Hamid R. Ekbia, Bonnie A. Nardi, *Heteromation, and Other Stories of Computing and Capitalism*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2017, p. 25.

77. Doug Laney, „To Facebook, Youâe Worth $80.95", *CIO Journal*: *Wall Street Journal Blogs*, 3 mai 2012, citat în Ekbia şi Nardi, *Heteromation*, p. 94 (sublinierea din original).

78. Jaronlanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. 15.

79. Lanier, op. cit., pp. 231, 5.

80. Andreas Weigend, *Data for the People*: *How to Make our Post-Fhivacy Economy Work for You*, Basic Books, New York, 2017, p. 24.

81. Pedro Domingos, *The Master Algorithm*: *How the*

Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World, Allen Lane, Londra, 2015, p. 275.

CAPITOLUL 19 – *Transparenţa şi noua separaţie a puterilor*

1. Max Weber, *Politica, o vocaţie şi o profesie*, traducere din germană de Ida Alexandrescu, Editura Anima, 1992, p. 53.

2. Chris Baraniuk, „Google Responds on Skewed Holocaust Search Results", *BBC News*, 20 decembrie 2016, http://www.bbe.co.uk/ news/technology-38379453 (accesat la 8 decembrie 2017).

3. Platon, „Republica", traducere, interpretare, lămuriri preliminare, notă şi anexă de Andrei Cornea, în Opere, vol. V, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1986, 473 d, p. 266.

4. Rosa Luxemburg, „The Russian Revolution" (1918), cap. 6, traducere în engleză de Bertram Wolfe, Workers Age Publishers, New York, 1940, *Marxists*, https://www.marxists.org/archive/Luxemburg/1918/russian -revolution/chob.htm (accesat la 9 decembrie 2017).

5. Vezi, de exemplu, Julie E. Cohen, „The Regulatory State in the Information Age", *Teoretical Inquiries în Law* 17, nr. 2, 2016, pp. 369 – 414.

6. Frank Pasquale, „From Holocaust Denial to Hider Admiration, Google's Algorithm is Dangerous", *Huffington Post*, 2 iunie 2017,https://www.huffingtonpost.com/entry/holocaust-google-algorithmus587 e8628 e4 bOcl 47 fObb9893 (accesat la 8 decembrie 2017).

7. Danielle Keats Citron, Frank Pasquale, „The Scored Society: Duc Process For Automated Predictions", *Washington Law Review* 89, nr. 1, 26 martie 2014, https://digital. law. Washington.edu/ dspace-law/bitstream/handle/1773.1/1318/89WLR0001.pdf? sequence = l (accesat la 1 decembrie 2017).

8. Gerald Dworkin, *The Theory and Practice of Autonomy*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989,

p. 88.

9. *Ibidem*.

10. *Ibidem*.

11. *Ibidem*, p. 87.

12. Meg Leta Jones, *Ctrl + Z*: *The Right to Be Forgotten*, New York University Press, New York, 2016, p. 86.

13. Vezi John Rawls, O *teorie a dreptăţii*, trad. de Horia Timoveanu, Editura Universităţii „Alexandru Ioan Cuza" Iaşi, 2011, cap. 18.

14. R.B. Friedman, „On the Concept of Authority în Political Philosophy", în *Authority*, ed. Joseph Raz, Basil Blackwell, Oxford, 1990, p. 58.

15. Adam Entous, Craig Timberg, Elizabeth Dwoskin, „Russian Operatives Used Facebook Ads to Exploit America's Racial and Religious Divisions", *Washington Post*, 25 septembrie 2017, https://www.Washingtonpost.com/business/technology/russian-operatives-used-facebook-ads-to-exploit-divisions-over-black-political-activism-and-muslims/2017/09/25/ 4 a011242-zb-lle7-a del-76 dobid56 efastory.html? utmterm =.8 d517 bd8 e72 e (accesat la 8 decembrie 2017).

16. Vezi Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European şi al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecţia persoanelor fizice în ceea ce priveşte prelucrarea datelor cu caracter personal şi privind libera circulaţie a acestor date şi de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecţia datelor).

17. Cathy O'Neil, *Weapons of Math Destruction*: *How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Crown, New York, 2016, p. 211; Christian Sandvig, Kevin Hamilton, Karrie Karahalios, Cedric Langhort, „Auditing Algorithms: Research Methods for Detecting Discrimination on Internet Platforms", lucrare prezentată la „Data and Discrimination: Converting Critical Concems into Productive Inquiry", conferinţă premergătoare celei de-a şaizeci şi patra întâlniri anuale a ICA – International

Communication Association (22 mai 2014) Seattle, SUA, http://www-personal. umich.edu/-csandvig/research/Auditing%20 Algorithms%20-%20 Sandvig%20 – 20ICA%202014%20 Data%20 and%20 Discrimination%20 Preconference.pdf (accesat la 11 decembrie 2017).

1. Andrew Tutt, „An FDA for Algorithms", *Administrative Law Review* 69, nr. 1, 2017, pp. 83 – 123.

2. Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier, *Big Data*: *A Revolution that Will Transform How We Live, Work and Think*, John Murray, Londra, 2013, p. 180.

3. Montesquieu, *Despre spiritul legilor*, 3 vol., traducere şi note de Armand Roşu (vol. 2 şi 3), Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1964 – 1970.

4. Lawrence Lessig, „Introduction", în Richard Stallman, *Free Software*, *Free Society*: *Selected Essays of Richard* M. *Stallman*, GNU Press, Boston, 2002, p. 9.

5. Cu privire la transparenţa algoritmilor, vezi Frank Pasquale, *The Black Box Society*: *The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2015.

6. Vezi Mireille Hildebrandt, „Legal and Technological Normativity: More (and Less) than Twin Sisters", *Téchnē*: *Research* în *Philosophy and Technology* 12, nr. 3, toamna 2008, pp. 169 – 183.

7. Carol Gould, *Rethinking Democracy*: *Freedom and Social Cooperation in Politics*, *Economy*, *and Society*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990, p. 26.

8. Michael J. Sandei, *What Money Can't Buy*: *The Moral Limits of Markets*, Penguin, Londra, 2012, p. 10.

9. Karl Marx, „Contribuţii la problema evreiască", în Karl Marx, Friedrich Engels, Opere, vol. 1, Editura de Stat pentru Literatură Politică, Bucureşti, 1957, p. 390.

CAPITOLUL 20 – *Postpolitica*

1. Yuval Noah Harari, *Homo Deus*: *A Brief History of Tomorrow*, Harvill Seeker, Londra, 2015, p. 25.

2. Elizabeth Lopatto, „Gene Editing Will Transform

Cancer Treatment”, *The Verge*, 22 noiembrie 2016, https://www.theverge.com/ a/verge-2021/Jennifer-doudna-crispr-gene-editing-healthcare (accesat la 8 decembrie 2017).

3. Vezi, de exemplu, Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, Profile Books, Londra, 2002; Max More, Natasha Vita-More (ed.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science*.

Technology, and Philosophy of the Human Future, John Wiley & Sons, Chichester, 2013.

4. Vezi, de exemplu, Julian Savulescu, Ruud ter Meulen, Guy Kahane (ed.), *Enhancing Human Capacities*, Wiley-Blackwell, Chichester, 2011; Justin Nelson §.a., „The Effects of Transcranial Direct Current Stimulation (TDCS) on Multitasking Throughput Capacity”, *Frontiers în Human Neuroscience*, 29 noiembrie 2016, https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/înhum.2016.00589/full (accesat la 8 decembrie 2017); Michael Bess, „Why Humankind Isn’t Ready for the Bionic Revolution”, Ozy, 24 octombrie 2016, http://www.ozy.com/opinion/why-humankind-isnt-ready-forthe-bionic-revolution/72555?utmsource = dd & utmmedium = email & utmcampaign = 10242016 & variable = afădl 702308 a236 93509 dd3317 fe68 e7 (accesat la 8 decembrie 2017).

5. Joel Garreau, *Radical Evolution*: *The Promise and Peril of Enhancing Our Minds, Our Bodies – and What It Means to Be Human*, Broadway Books, New York, 2005, p. 7.

6. Yuval Noah Harari, *Sapiens*: *A Brief History of Humankind*, Vintage Books, Londra, 2011; Harari, *Homo Deus*; Wendell Wallach, *A Dangerous Master*: *How to Keep Technology from Slipping Beyond Our Control*, Basic Books, New York, 2015, p. 172.

7. Vezi Michael J. Sandel, *The Case Against Perfection*: *Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts,

2007, p. 5.

8. Eric Schmidt, Jared Cohen, *The New Digital Age*: *Reshaping the Future of People, Nations and Business*, John Murray, Londra, 2014, pp. 26 – 27; Wallach, *Dangerous Master*, p. 141; Yiannis Laouris, „Reengineering and Reinventing Both Democracy and the Concept of Life in the Digital Era", în *The Onlife Manifesto*: *Being Human in a Hyperconnected Era*, ed. Luciano Floridi, Springer, Cham, 2009, p. 136.

9. Vezi Sandel, op. cit.

10. Steve Fuller, Veronika Lipińska, *The Proac*tionary *Imperative*: *A Foundation for Transhumanism*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2014, p. 122.

11. Vezi, de exemplu, Harari, *Sapiens*, p. 410; Sandel, op. cit., p. 15.

12. Jaron Lanier, *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014, p. 78.

13. Thomas Hobbes, *Leviathan*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007, [p. 64], p. 91.

14. Harari, *Homo Deus*, p. 44.

15. David Hume, *An Enquiry Concerning the Principles of Morals*, Hackett Publishing Company, Indianapolis, 1983, p. 25.

16. David Miller, „Political Philosophy for Earthlings", în *Political Theory*: *Methods and Approaches*, ed. David Leopold şi Marc ştears, Oxford University Press, Oxford, 2010, p. 37.

17. H.L.A. Hart, *The Concept of Law*, ediţia a II-a, Oxford University Press, Oxford, 1997, cap. IX.

18. Vezi şi ceea ce se susţine în lucrarea lui Peter H. Diamandis şi Steven Kotler, *Abundance*: *The Future is Better than You Think*, Free Press, New York, 2014.

19. Nick Bostrom, *Superintelligence*: *Paths*, *Dangers*, *Strategies*, Oxford University Press, Oxford, 2014, p. 22.

20. *Ibidem*, p. 21.

21. *Ibidem*, p. 93.

22. *Ibidem*, p. 21.

23. Vezi Ray Kurzweil, *The Singularity is Ne*-ar Duckworth, Londra, 2010; Murray Shanahan, *The Technological Singularity*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015.

24. Karl Marx, Friedrich Engels, „Manifestul Partidului Comunist", în Karl Marx, Friedrich Engels, *Opere*, vol. 4, Editura Politică, Bucureşti, 1958, p. 471.

25. Thomas Jefferson către John Adams, 4 septembrie 1823, *Library of Congress*, https://www.loc.gov/exhibits/Jefferson/202.html (accesat la 8 decembrie 2017).

BIBLIOGRAFIE

Ackerman, Spencer; Thielman, Sam, „US Intelligence Chief: We Might Use the Internet of Things to Spy on You", *The Guardian*, 9 feb. 2016, https://www.theguardian.com/technology/2016/feb/09/

Internetof-things-smart-home-devices-government-surveillance-james-clapper (accesat la 1 dec. 2017).

Affectiva.com, http://www.affectiva.com/ (accesat la 30 nov. 2017).

Agoravoting.com, https://agoravoting.com/ (accesat la 1 dec. 2017).

Agiiera y Areas, Blaise; Mitchell, Margaret; Todorov, Alexander, „Physiognomy's New Clothes", *Medium*, 6 mai 2017, https://medium.com/blaisea/physiognomys-new-clothes-z4 b59 fddba (accesat la 1 dec. 2017).

Ajunwa, Ifeoma; Crawford, Kate; Schultz, Jason, „Limitless Worker Surveillance", *California Law Review* 105, nr. 3, 2017, pp. 734 – 776.

Aletras, Nikolaos; Tsarapatsanis, Dimitrios; Preoţiuc, Daniel; Lampos, Vasileios, „Predicting Judiciar Decisions of the European Court of Human Rights: A Natural Language Processing Perspective", *Peer J Computer Science* 2, e93 (24 oct. 2016).

Allen, Jonathan R, *Technology and Inequality*: *Concentrated Wealth* in a *Digital World*, Palgrave Macmillan, ediţie Kindle, 2017.

Ananny, Mike, „Toward an Ethics of Algorithms: Convening, Observation, Probability, and Timeliness”, *Science, Technology, & Human Values* 41, nr. 1, 2016.

Anderson, Berit; Horvath, Brett, „The rise of the Weaponized Al Propaganda Machine”, *Medium*, 12 feb. 2017, https://medium.com/join-scout/therise-of-the-weaponized-ai-propaganda-machine-86 dac61668 b (accesat la 1 dec. 2017).

Anderson, Elizabeth, *Private Government: How Employers Rule Our Lives (and Why We Don't Talk About It)*, Princeton University Press, Princeton şi Oxford, 2017.

Angelidou, Margarita, „Smart City Strategy: Planli Valley (Portugal)”, *Urenio*, 26 ian. 2015, http://www.urenio.org/2015/01/26/smarteitystrategy-planit-valley-portugal/ (accesat la 30 nov. 2017).

Angwin, Julia; Larson, Jeff, „The Tiger Mom Tax: Asians Are Nearly Twice as Likely to Get a Higher Price from Princeton Review”, *ProPublica*, 1 sep. 2015, https://www.propublica.org/article/asians-nearly-twice-as-likely-to-get-higher-price-from-princeton-review (accesat la 3 dec. 2017).

Angwin, Julia; Larson, Jeff; Mattu, Surya; Kirchner, Lauren, „Machine Bias”, *ProPublica*, 23 mai 2016, https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing (accesat la 1 dec. 2017).

Aquínas, Thomas, *Political Writings*, editată şi tradusă în engleză de R.W. Dyson, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

Arbesman, Samuel, *Overcomplicated: Technology at the Limits of Comprehension*, Current, New York, 2016.

Arendt, Hannah, *Crises of the Republic*, Harcourt Brace & Company, San Diego şi Londra, 1972 (*Crizele republicii*, traducere de Ion Dur şi D.-I. Cenuşer, Ed. Humanitas, Bucureşti, 1999).

— *The Human Condition*, ediţia a II-a, University of Chicago Press, Chicago, 1998 (*Condiţia umană*, traducere

de Claudiu Veres, Gabriel Chindea, Ed. Ideea, Cluj, 2008).

— *Between Past and Future*, Penguin, Londra, 2006 (*între trecut şi viitor*, traducere de Louis Rinaldo Ulrich, Ed. Antet, Bucureşti, 1997).

Aristotel, *Politica*, traducere de Raluca Grigoriu, Editura Paideia, Bucureşti, 2001.

Aristotel, *Etica nicomahică*, introducere, traducere, comentarii şi index de Stella Petecel, ediţia a II-a, Editura Iri, Bucureşti, 1998.

Aron, Jacob, „Revealed: Google's Plan for Quantum Computer Supremacy", *New Scientist*, 31 aug. 2016, https://www.newscientist.com/article/mg23130894 –.000-revealed-googles-plan-for-quantum-computer-supremacy/ (accesat la 28 nov. 2017).

Assael, Yannis M.; Shillingford, Brendan; Whiteson, Shimon; De Freitas, Nando, „LipNet: End-to-Endăentence-level Lipreading", *arXiv*, 16 dec. 2016, https://arxiv.org/abs/1611.01599 (accesat la 6 dec. 2017).

Associated Foreign Press, „Brain-to-Brain «Telepathic» Communication Achieved for First Time", *The Telegraph*, 5 sep. 2014, http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/northamerica/uşa/11077094/ Brain-to-brain-telepathic-communicaţion-achieved-for-firsttime.html (accesat la 30 nov. 2017).

Associated Press, „Cockroach-inspired Robots Designed for Disaster Search and Rescue", *CBC The Associated Press*, 8 feb. 2016,http://www.cbe.ca/beta/news/technology/robot-roach-l.3439138 (accesat la 30 nov. 2017).

Atzori, Marcella, „Blockehain Technology and Descentralised Governance: Is the State Still Necessary?", 1 dec. 2015, https://papers. ssm.com/s013/papers. rfrn? abstracţid = 2709713 (accesat la 6 dec. 2017).

Autor, David; Dom, David; Katz, Lawrence F.; Patterson, Christina; Reenen, John van, „The Fall of the Labor Share and the rise of Superstar Firms", 1 mai 2017, https://economics. mit.edu/files/ 12979 (accesat la 8 dec.

2017).

Avent, Ryan" *The Wealth of Humans*: *Work*, *Power*, *and Status in the Twenty-First Century*, St. Martin's Press, New York, 2016.

Axelrod, Robert, *The Evolution of Cooperation*, Basic Books, New York, 2006.

Azuma, Hiroki, *General Will 2*. *O*: *Rousseau*, *Freud*, *Google*, Vertical, Inc., New York. 2014.

Baack, Stefan, „Datafication and Empowerment: How the Open Data Movement Re-articulates Notions of Democracy, Participation, and Journalism", *Big Data & Society* 2, nr. 2, 2015.

Bachrach, Peter; Baratz, Morton S., „TWO Faces of Power", *American Political Science Review* 56, nr. 4, dec. 1962, pp. 947 – 952.

— *Power and Poverty*: *Theory and Practice*, Oxford University Press, New York, 1970.

Baker, Paul; Potts, Amanda, „«Why Do White People Have Thin Lips?» Google and the Perpetuation of Stereotypes via Auto-complete Search Forms", *Critical Discourse Studies* 10, nr. 2, 2013.

Ball, James, „Let's Challenge Google While We Still Can", *The Guardian*, 16 apr. 2015, https://www.theguardian.com/commentistree/2015/apr/16/challenge-google-while-we-can-eu-anti-trust (accesat la 8 dec. 2017).

Ball, Terence; Farr, James; Hanson, Russell L. (ed.), *Political Inovation and Conceptual Change*, Cambridge University Press, New York, 1995.

Baraniuk, Chris, „Google Responds on Skewed Holocaust Search Results", *BBC News*, 20 dec. 2016, http://www.bbe.co.uk/news/technology-38379453 (accesat la 8 dec. 2017).

Barney, Darin, *Prometheus Wired*: *The Hope for Democracy in the Age of Network Technology*, University of Chicago Press, Chicago, 2000.

Barr, Alistair, „Google Mistakenly Tags Black People

as «Gorillas», Showing Limits of Algorithms", *Wall Street Journal*, 1 iul. 2015, https://blogs, wsi.com/digits/2015/07/01/google-mistakenly-tags-black-people-asgorillas-showing-limits-of-algorithms/ (accesat la 2 dec. 2017).

Bartlett, Jamie, *The Dark Net*: *Inside the Digital Underworld*, William Heinemann, Londra, 2014.

Bartlett, Jamie; Tkacz, Nathaniel, „Governance by Dashboard", *Demost* mar. 2017, https://www.demos.co.uk/wp-content/uploads/2017/04/ Demos-Govemance-by-Dashboard.pdf (accesat la 1 dec. 2017).

Batt, J. Daniel (ed.), *Visions of the Future*, Lifeboat Foundation, Reno.

2015.

BBC, „Flipped 3D Printer Makes Giant Objects", *BBC News*, 24 aug.

2016, http://www.bbe.co.uk/news/technology-37176662? ocid = socialflowtwitter (accesat la 30 nov. 2017).

— „Google Working on «Common-sense» Al Engine at New Zürich Base", *BBC* News, 17 iun. 2016, http://www.bbe.co.uk/news/technology-36558829 (accesat la 30 nov. 2017).

— „Hack Attack Drains Start-up Investment Fund", *BBC News*, 21 iun. 2016, http://www.bbe.co.uk/news/technology-36585930 (accesat la 30 nov. 2017).

— „Pokemon Go: Is the Hugely Popular Game a Global Safety Risk?", *BBC News*, 21 iul. 2016, http://www.bbe.co.uk/news/world-36854074 (accesat la 30 nov. 2017).

— „Beijing Park Dispenses Loc Roll Using Facial Recognition", *BBC News*, 20 mar. 2017, http://www.bbe.com/news/world-asia-china39324431 (accesat la 30 nov. 2017).

— „German Parents Told to Destroy Cayla Dolls Over

Hacking Fears", *BBC News*, 17 feb. 2017, http://www.bbe.co.uk/news/world-europe-39002142 (accesat la 1 dec. 2017).

— „Whatsăpp Must Not Be «Place for Terrorists to Hide»", *BBC Newsf* 26 mar. 2017, http://www.bbe.co.uk/news/uk-39396578 (accesat la 1 dec. 2017).

Belamaire, Jordan, „My First Virtual Reality Groping", *Medium*, 20 oct. 2016, https://medium.com/athena-talks/my-first-virtual-realitysexual-assault-2330410 b62 eee. ilobji vjy (accesat la 30 nov. 2017).

Beniger, Andrew J., *Control Revolution*: *Technological and Economic Origins of the Information Society*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1986.

Benkler, Yochai, *The Wealth of Networks*: *How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2006.

— „Networks of Power, Degrees of Freedom", International *Journal of Communication* 5, 2011, pp. 721 – 755.

— *The Penguin and the Leviathan*: *How Cooperation Triumphs over Self-Interest*, Crown Publishing, New York, 2011.

— „Degrees of Freedom, Dimensions of Power", *Daedalus* 145, nr. 1, iama 2016, pp. 18 – 32.

Berkman Center for Internet and Society, „DON'T PANIC. Making Progress on the «Going Dark» Debate", 1 feb. 2016, https://cyber. harvard.edu/pubrelease/dont-panic/Don't Panic Making Progresson Going Dark Debate.pdf (accesat la 1 dec. 2017).

Berlin, Isaiah, *Patru eseuri despre libertate*, traducere de Laurenţiu-Ştefan Scarlat, Editura Humanitas, Bucureşti, 1996.

— *Concepts and Categories*, ed. Henry Hardy, Pimlico, Londra, 1999.

— *The Power of Ideas*, ed. Henry Hardy, Pimlico,

Londra, 2001.

Berman, Robby, „New Tech Uses WIFI to Read Your Inner Emotions – Accurately, and From Afar”, Big Think, 2016, http://bigthink.com/robby-berman/new-tech-can-accurately-read-the-emoţions-youmay-be-hiding (accesat la 30 nov. 2017).

— „So the Russians Just Arrested a Robot at a Rally”, *Big Think*, 2016, http://bigthink.com/robby-berman/so-the-russians-just-arrested-a-robot-at-a-rally (accesat la 30 nov. 2017).

Berners-Lee, Tim; Fischetti, Mark, *Weaving the Web*: *The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web*, HarperCollins, New York, 2000.

Bertrand, Romain; Briquet, Jean-Louis; Pels, Peter (ed), *The Hidden History of the Secret Ballot*, Indiana University Press, Bloomington, 2006.

Bess, Michael, „Why Humankind Isn’t Ready for the Bionic Revolution”, Ozy, 24 oct. 2016, http://www.ozy.com/opinion/whyhumankind-isnt-ready-for-the-bionic-revolution/72555? utmsource = dd & utmmedium = email & utmcampaign = 10242016 & variable = af3 dl 702308 a 23693509 dd3317 fe68 e7 (accesat la 8 dec. 2017).

BI Intelligence, „Amazon Accounts for 43% of US Online Retail Sales”, *Business Insider E-Commerce Briefing*, 3 feb. 2017, http://uk. businessinsider.com/amazon-accounts-for-43-of-us-online-retail-sales-2017 – 2? r = US & IR = T (accesat la 9 dec. 2017).

Bimber, Bruce, *Information and American Democracy: Technology in the Evolution of Political Power*, Cambridge University Press, New York, 2011.

Blake, William, *Londrat* Poetry Foundation, https://www.poetryfoundation.org/poems/43673/Londra-56 d222777 e969 (accesat la 7 dec. 2017).

Blue Brain Project, https://bluebrain. epă.ch/page-56882-en.html (accesat la 6 dec. 2017).

Bock, Gisela; Skinner, Quentin; Viroli, Maurizio (ed.), *Machiavelli and Republicanism*, Cambridge University Press, Cambridge, 1993.

Boden, Margaret A., *AI*: *Its Nature and Future*, Oxford University Press, Oxford, 2016.

Bogle, Ariel, „Good News: Replicas of 16th Century Sculptures Are Not Off-Limitsfor3-D Printers", S/ale, 27 ian. 2015,http://www.state.com/ blogs/futuretense/2015/01/26/3 dprintingandeopyright replicasof16 thcenturysculpturesarenot.html? wpisrc = obnetwork (accesat la 30 nov. 2017).

Bohman, James; Rehg, William (ed.), *Deliberative Democracy: Essays on Reason and Politics*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2002.

Boixo, Sergio; Isakov, Sergi V.; Smelyanskiy, Vadim N.; Babbush, Ryan; Ding, Nan; Jiang, Zhang; Bremner, Michael J.; Martinis, John M.; Neven, Hartmut, „Characterizing Quantum Supremacy în Near-Term Devices", *sar Xiv*, 5 apr. 2017, https://arxiv.org/abs/ 1608.00263 (accesat la 28 nov. 2017).

Bollen, Johan; Mao, Huina; Zeng, Xiao-Jun, „Twitter Mood Predicts the Stock Market", arXiv, 14 oct. 2010, https://arxiv.org/pdf/ 1010.3003.pdf (accesat la 1 dec. 2017).

Bolter, J. David, *Turing's Man*: *Western Culture in the Computer Age*, Duckworth, Londra, 1984.

Bolukbaşi, Tolga; Chang, Kai-Wei; Zou, James; Saligrama, Venkatesh, „Man is to Computer Programmer as Woman is to Homemaker?

Debiasing Word Embeddings", *arXiv*, 21 iul. 2016, https://arxiv.org/pdf/1607.06520.pdf (accesat la 3 dec. 2017).

Bonchi, Francesco; Castillo, Carlos; Hajian, Sara, „Algorithmic Bias: From Discrimination Discovery to Fairness-aware Data Mining", *KDD 2016 Tutorial* http://ffancescobonchi.com/tutorial-algorithmic-bias.pdf (accesat la 3 dec. 2017).

Booth, Robert, „Facebook Reveals News Feed Experiment to Control Emotions”, *The Guardian*, 30 iun. 2004,https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/29/facebook-users-emoţions-news-feeds (accesat la 11 dec. 2017).

Bostrom, Nick, *Superintelligence*: *Paths*, *Dangers*, *Strategies*, Oxford University Press, Oxford, 2014.

Bourzac, Katherine, „A Health-Monitoring Sticker Powered by Your Cell Phone”, *MIT Technology Review*, 3 aug. 2016, https://www.technologyreview.com/s/602067/a-health-monitoring-stickerpowered-by-your-cell-phone/?utmcampaign = socialflow & utm source = twitter & utmmedium = post (accesat la 29 nov. 2017).

Boushey, Heather; Delong, J. Bradford; Steinbaum, Marshall (ed.), *After Piketty*: *The Agenda for Economics and Inequality*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2017.

Boyle, James, „Foucault în Cyberspace: Surveillance, Sovereignity, and Hardwired Cenzors”, *University of Cincinanţi Law Review* 66, 1997, pp. 177 – 204.

— *The Public Domain*: *Enclosing the Commons of the Mind*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2008.

Brabham, Daren C., *Crowdsourcing*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2013.

Bradbury, Danny, „How Block Chain Technology Could Usher în Digital Democracy”, *Coin Desk*, 16 iun. 2014, http://www.coindesk.com/ blockehain-technology-digital-democracy/ (accesat la 1 dec. 2017).

Braman, Sandra, *Change of State*: *Information*, *Policy*, *and Power*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2009.

Bratton, Benjamin H., *The Stack*: *On Sovereignity and Software*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015.

Bridge, Mark, „Al Can Identify Alzheimer’s Disease a Decade Before Symptoms Appear”, *The Times*, 20 sep. 2017, https://www.thetimes.co.uk/article/ai-can-identify-

alzheimer-s-a-decade-before-symptomsappear-9 băqdrrf7 (accesat la 1 dec. 2017).

Brown, Gordon, *My Life*, *Our Times*, Bodley Head, Londra, 2017.

Brown, Ian; Marsden, Christopher T., *Regulating Code*: *Good Governance and Better Regulation in the Information Age*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2013.

Brownsword, Roger; Goodwin, Morag, *Law and the Technologies of the Twenty-First Century*: *Texts and Materials*, Cambridge University Press, Cambridge, 2012.

Brynjolfsson, Erik; McAfee, Andrew; Spence, Michael, „New World Order: Labor, Capital, and Ideas in the Power Law Economy", *Foreign Affairs*, lui. -aug. 2014, https://www.foreignaf Fairs.com/articles/unitetistates/2014 – 06 – 04/new-worid-order (accesat la 8 dec. 2017).

Brynjolfsson, Erik; McAfee, Andrew, *The Second Machine Age: Work*, *Progress*, *and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W.W. Norton & Company, New York, 2014.

— *Machine Platform Crowd*: *Harnessing Our Digital Future*, W.W. Norton & Company, New York, 2017.

Burgess, Matt, „Samsung is Working on Putting Al Voice Assistant Bixby in Your TV and Fridge", *Wired*, 27 iun. 2017, https://www.wired.co.uk/article/samsung-bixby-television-refrigerator (accesat la 30 nov. 2017).

Byford, Sam, „Alpha Go Beats Ke ţie Again to Wrap Up Three-part Match", *The Verge*, 25 mai 2017, https://www.theverge.com/2017/5/ 25/15689462/alphago-ke-jie-game-2-result-google-deepmind-china (accesat la 28 nov. 2017).

Byrnes, Nanette, „As Goldman Embraces Automation, Even the Masters of the Universe Are Threatened", *MIT Technology Review*, *7* feb. 2017, https://www.technologyreview.com/s/ 603431/as-gold man-embraces-automation-even-the-masters-of-the-universeare-threatened/? set = 603585 & utmcontent = bufferd5 a8 f &

utm medium = social & utmsource = twitter.com & utmcampaign = buffer (accesat la 1 dec. 2017).

Cadwalladr, Carole, „Robert Mercer: The Big Data Billionaire Waging War on Mainstream Media", *The Guardian*, 26 feb. 2017,https://www.theguardian.com/politics/2017/feb/26/robert-mercer-breitbart-war-onmedia-steve-bannon-donald-trump-nigel-farage (accesat la 1 dec. 2017).

Calabresi, Guido; Bobbit, Philip, *Tragic Choices*: *The Conflicts Society Confronts in the Allocation of Tragically Scarce Resources*, W.W. Norton & Company, New York, 1978.

Calvo, Rafael A.; D'Mello, Sidney; Gratch, Jonathan; Kappas, Arvid (ed.), *The Oxford Handbook of Affective Computing*, Oxford University Press, New York, 2015.

Campbell, Peter, „Ford Plâns Mass-market Self-driving Car by 2021", *Financial Times*, 16 aug. 2016, https://www.fi.com/content/zfe 64 e-63 c0-l le6-a08 a-c7 ac04 eft) Oaaaxzz4HOGIWvHT (accesat la 28 nov. 2017).

Canetti, Elias, *Masele şi puterea*, traducere de Amelia Pavel, Editura Nemira, Bucureşti, 2000.

Carr, Nicholas, *The Big Switch*: *Rewiring the World from Edison to Google*, W.W. Norton & Company, New York, 2009.

Casanova, Giacomo, *The Story of My Life*, traducere în engleză de Sophie Hawkes, Penguin, Londra, 2000 (ed. rom. *Povestea vieţii mele*, traducere de Radu Albala, Editura Nemira, Bucureşti, 2015).

Case, Amber, *Calm Technology*: *Principles and Patterns for Non-Intrusive Design*, O'Reilly, Sevastopol, California, 2016.

Casey, Anthony J.; Niblett, Anthony, „Self-Driving Laws", *University of Toronto Law Journal* 429, toamna 2016, 66, pp. 428 – 442.

— „The Death of Rules and Standards", *Indiana Law Journal* 92, nr. 4, 2017.

Castells, Manuel, *Communication Power*, Oxford

University Press, Oxford, 2013.

Cellan-Jones, Rory, „«Cut!» – the Al Director", *BBC News*, 23 iun. 2016, http://www.bbe.co.uk/news/technology-36608933 (accesat la 28 nov. 2017).

Chadwick, Andrew, *Internet Politics*: *States, Citizens, and New Communication Technologies*, Oxford University Press, New York, 2006.

— *The Hybrid Media Sistem*: *Politics and Power*, Oxford University Press, New York, 2013.

Cheney-Lippold, John, *We Are Data*: *Algorithms and the Making of Our Digital Selves*, New York University Press, New York, 2017.

Chesterton, G.K., *Orthodoxy*, Cavalier Classics, 2015.

Chin, Josh; Wong, Gillian, „China's New Tool for Social Control: A Credit Rating for Everything", *Wall Street Journal*, 28 nov. 2016,http://www.wsi.com/articles/chinas-new-tool-for-social-control-a-credit-rating-for-everything-1480351590 (accesat la 1 dec. 2017).

Christiano, Thomas, *The Rule of the Many*: *Fundamental Issues în Democratic Theory*, Westview Press, Colorado şi Londra, 1996.

Chui, Michael; Manyika, James; Miremadi, Mehdi, „Where Machines Could Replace Humans – and Where They Can't (Yet)", Mc *Kinsey Quarterly*, lui. 2016, https://www.mekinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/where-machines-could-replace-humansand-where-they-cant-yet (accesat la 8 dec. 2017).

Churchill, Winston, *My Early Life*: *A Roving Commission*, Reprint Society, Londra, 1944.

Cisco, „UNI Global Fixed and Mobile Internet Traffic Forecasts, Complete Visual Networking Index (UNI) Forecast", 2016, https://www.dsco.com/e/en/us/solutions/service-provider/visual-networking-indexvni/index.htmi-mobile-forecast (accesat la 30 nov. 2017).

Citron, Danielle Keats, „Open Code Government”, University of Maryland School of Law Legal Studies Research Paper No. 2008 – 1, http’s: //papers. ssm.com/s013/papers. cfm7 abstract id = 1081689 ee (accesat la 3 dec. 2017).

Citron, Danielle Keats; Pasquale, Frank, „The Scored Society: Duc Process for Automated Predictions”, *Washington Law Review* 89, nr. 1, 26 mar. 2014, https://digital. law. Washington.edu/dspace-law/ bitstream/handle/1773.1/1318/89WLR0001 pdf? sequence = 1 (accesat la 1 dec. 2017).

Clark, Justin; Fans, Rob; Morrison-Westphal, Ryan; Noman, Helmi; Tilton, Casey; Zittrain, Jonathan, „The Shifting Landscape of Global Internet Cenzorship”, *Internet Monitor*, 29 iun. 2017, https://thenetmonitor.org/research/2017-global-internet-censorship (accesat la 1 dec. 2017).

Clarke, Arthur C., *Profiles of the Future*: *An Inquiry into the Limits of the Possible*, Victor Gollanez, Londra, 1999.

Clayton, Matthew; Williams, Andrew (ed.), *The Ideal of Equality*, Palgrave Macmillan, New York, 2002.

— *Social Justice*, Blackwell Publishing, Oxford, 2005.

Cocco, Federica, „Most US Manufacturing Jobs Lost to Technology, Not Trade”, *Financial Times*, 2 dec. 2016, https://www.fi.com/ content/dec677 c0-b7 e6-l Ie6-ba85 – 95 d1533 d9 a62 (accesat la 8 dec. 2017).

Cohen, G.A., *History*, *Labour*, *and Freedom*: *Themes from Marx*, Oxford University Press, Oxford, 1988.

— *If You’re an Egalitarian*, *How Come You’re*. Se *Rich*? Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2001.

— *Rescuing Justice and Equality*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2008.

Cohen, Julie E., *Configuring the Networked Self*: *Law*, *Code*, *and the Play of Everyday Practice*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2012.

— „The Regulatory State in the Information Age”, *Teoretical Inquiries în Law* 17, nr. 2, 2016, pp. 369 – 414.

Coleman, E. Gabriella, *Coding Freedom*: *The Ethics and Aesthetics of Hacking*, Princeton University Press, Princeton, 2013.

Colvile, Robert, *The Great Acceleration*: *How the World is Getting Faster*, *Faster*, Bloomsbury, Londra, 2016.

Computerscience.org, „Women în Computer Science: Getting Involved în STEM”, http://www.computerscience.org/resources/ women-in-computer-science/ (accesat la 3 dec. 2017).

Comte, Auguste, *Early Political Writings*, traducere în engleză de A.S. Jones, Cambridge University Press, Cambridge, 1998.

— *Auguste Comte and Pozitivism*: *The Essential Writings*, ed. Gertrud Lenzer, Transaction, New York, 2006.

Condliffe, Jamie, „Chip Makers Admit Tranzistors Are About to Stop Shrinking”, *MIT Technology Review*, 25 iul. 2016, https://www.technologyreview.com/s/601962/chip-makers-admit-transistors-are-about-to-stop-shrinking/? (accesat la 28 nov. 2017).

— „Google’s Quantum Dream May Be Just Around the Comer”, *MIT Technology Review*, 1 sep. 2016, https://www.technologyreview.com/s/602283/googles-quantum-dream-may-bejust-aroundthe-comer/ (accesat la 28 nov. 2017).

Conger, Krista, „Computers Trounce Pathologists în Predicting Lung Cancer Type, Severity”, *Stanford Medicine News Center*, 16 aug. 2016, http://med. stanford.edu/news/all-news/2016/08/computerstrounce-pathologists-in-predicting-lung-cancer-severity.html (accesat la 28 nov. 2017).

Connolly, William E. (ed.), *Legitimacy and the State*, New York University Press, New York, 1984.

Connolly, William E., *The Terms of Political Discourse*, ediţia a III-a, Basil Blackwell, Oxford, 1994.

Cooper, Daniel, „These Subtle Smart Gloves Turn

Sign Language Into Text", *Engadget*, 31 mai 2017, https://www.engadget.com/

2017/05/31/these-subtle-smart-gloves-turn-sign-languageinto-words/? srsource = Twitter (accesat la 1 dec. 2017).

Couldry, Nick, *Media, Society, World*: *Social Theory and Digital Media Practice*, Polity, Cambridge, 2012.

Crawford, Kate, „Can an Algorithm be Agonistic? Ten Scenes from Life în Calculated Publics", *Science, Technology & Human Values* 41, nr. 1, 2016, pp. 77 – 92.

Crosland, Anthony, *The Future of Socialism*, Constable & Robinson Ltd., Londra, 2006.

Crossley, Rob. „Where in the World is My Data and How Secure is it?", *BBC News*, 9 aug. 2016, http://www.bbe.com/news/business36854292 (accesat la 30 nov. 2017).

Crowdpac, https://www.crowdpac.co.uk/ (accesat la 1 dec. 2017).

Cukier, Kenneth; Mayer-Schönberger, Viktor, „The rise of Big Data", *Foreign Affairs*, mai-un 2013, https://www.foreignaffairs.com/ articles/2013 – 04 – 03/rise-big-data (accesat la 30 nov. 2017).

Dahir, Abdi Latif,» Egypt Has Blocked Over 100 Local and International Websites Including Huff Post and Medium", *Quartz*, 29 iun. 2017, https://qz.com/1017939/egypt-has-blocked-huffington-postal-jazeera-medium-in-growing-censorship-crackdown/ (accesat la 8 dec. 2017).

Dahl, Robert A., *Who Governs*? *Democracy and Power în an American City*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 1961.

— *A Preface to Economic Democracy*, Polity Press, Cambridge în colaborare cu Basil Blackwell, Oxford, 1985.

Dahlberg, Lincoln, „Reconstructing Digital Democracy: An Outline of Four «Positions»", *New Media & Society* 13, nr. 6, 2011, pp. 855 – 872.

D'Ancona, Matthew, *Post Truth*: *The New War on*

Truth and How to Fight Back, Ebury Press, Londra, 2017.

Dandeker, Christopher, *Surveillance, Power and Modernity*, Polity, Cambridge, 1990.

Dayen, David, „This Budding Movement Wants to Smash Monopolies", *Nation*, 4 apr. 2017, https://www.thenation.com/article/ this-budding-movement-wants-to-smash-monopolies/ (accesat la 8 dec. 2017).

De Filippi, Primavera; Loveluck, Benjamin, „The Invisible Politics of Bitcoin: Governance Crisis of a Descentralizând Infrastructure".

Internet Policy Review 5, nr. 3, 30 sep. 2016, http://policyreview. info/articles/analysis/invisible-politicsbitcoin-governance-crisis-decentralised-infrastructure (accesat la 30 nov. 2017).

De Filippi, Primavera; Hassan, Samer, „Blockehain Technology as a Regulatory Technology: From Code is Law to Law is Code", *First Monday* 21, nr. 12, 5 dec. 2016.

De Filippi, Primavera; Wright, Aaron, *Blockehain and the Law: The Rule of Code*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2018.

Dean, Sarah, „A Nation of «Micro-criminals»: The 11 Sneaky Crimes We Are Commonly Committing", *inews*, 22 oct. 2016, https://inews. co.uk/essentials/news/uk/nation-micro-criminals-11 – sneaky-crimes-commonly-committing/ (accesat la 1 dec. 2017).

DeDeo, Simon, „Wrong Side of the Tracks: Big Data and Protected Categories", *arXiv*, 24 iun. 2016, https://arxiv.org/abs/1412.4643 (accesat la 5 dec. 2017).

Delaney, Kevin J., „The Robot that Takes Your Job Should Pay Taxes, Says Bill Gates", *Quartz*, 17 feb. 2017, https://qz.com/911968/biligates-therobot-that-takes-your-job-should-pay-taxes/ (accesat la 8 dec. 2017).

Deleuze, Gilles, „Postscript on the Societies of Control", *October* 59, iarna 1992, pp. 3 – 7.

Democracyos, http://democracyos.org/ (accesat la 1 dec. 2017).

Desert Wolf, „Skunk Riot Control Copter”, http://www.desert-wolf.com/dw/products/unmanned-aerial-systems/skunk-riot-controlcopter.html (accesat la 1 dec. 2017).

Desrosicres, Alain, *The Politics of Large Numbers*: *A History of Statistical Reasoning*, traducere în engleza de Camille Naish, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1998.

Deuze, Mark, *Media Life*, Polity, Cambridge, 2012.

Devlin, Patrick, *The Enforcement of Morals*, Oxford University Press, Londra, 1965.

Diamandis, Peter H.; Kotler, Steven, *Abundance*: *The Future is Better Than You Think*, Free Press, New York, 2014.

Doctorow, Cory, „Riot Control Drone that Fires Paintballs, Pepper-spray and Rubber Bullets at Protesters”, *Boinghoing*, 17 iun. 2014, https://boinghoing.net/2014/06/17/riot-control-drone-that-painth.html (accesat la 7 dec. 2017).

„Domesday Book”, *Wikipedia*, articol modificat ultima dată la 26 nov. 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Domesdaybook (accesat la 28 nov. 2017).

Domingos, Pedro, *The Master Algorithm*: *How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, Allen Lane, Londra, 2015.

Dominering, E.J.; Asscher, Lodewijk F. (ed.), *Coding Regulation: Essays on the Normative Role of Information Technology*, TMC Asser, Haga, 2006.

Dourish, Paul; Bell, Genevieve, *Divining a Digital Future*: *Mess and Mythology în Ubiquitous Computing*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2011.

Drahos, Peter; Braithwaite, John, *Information Feudalism*: *Who Owns the Knowledge Economy*? Earthscan, Londra, 2002.

Dredge, Stuart, „30 Things Being 3D Printed Right Now (and None of them Are Guns)”, *The Guardiant* 29 ian.

2014,https://www.theguardian.com/technology/2014/jan/29/3 d-printing-limbs-cars-selfies (accesat la 30 nov. 2017).

Dryzek, John S.; Honig, Bonnie; Phillips, Anne (ed.), *The Oxford Handbook of Political Theory*, Oxford University Press, New York, 2008.

Duff, Alistair S., *A Normative Theory of the Information Society*, Routledge, New York, 2013.

Dunn, John, *Setting the People Free*: *The Story of Democracy*, Atlantic, Londra, 2005.

— *Breaking Democracy's Spell*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2014.

Durkheim, Émile, *Regulile metodei sociologice*, traducere din limba franceză de Dan Lungu, Editura Polirom, Iaşi, 2002.

— *Diviziunea muncii sociale*, Editura Albatros, Bucureşti, 2001.

Dvorsky, George, „Record-Setting Hard Drive Writes Information One Atom at a Time", *Gizmodo*, 18 iul. 2016,http://gizmodo.com/ recordsetting-hard-drive-writes-information-one-atoma-1783740015 (accesat la 30 nov. 2017).

Dworkin, Gerald, *The Theory and Practice of Autonomy*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989.

Dwyer, Paula, „Should America's Tech Giants Be Broken Up?", *Bloomberg Businessweek*, 20 iul. 2017, https://www.bloomberg.

com/news/articles/2017 – 07 – 20/should-america-s-techgiantsbe-broken-up (accessed 8 dec. 2017).

Dyer-Witheford, Nick, *Cyber-Proletariat*: *Global Labour* in the *Digital Vortex*, Pluto Press, Londra, 2015.

Dyson, George, *Darwin Among the Machines*: *The Evolution of Global Intelligence*, Addison-Wesley Pub. Co., Reading, Massachusetts, 1997.

Economist, „China Invents the Digital Totalitarian State", 17 dec. 2016, http://www.economist.com/news/briefing/21711902-worryingimplications-its-social-credit-project-china-

invents-digital-totalitarian (accesat la 1 dec. 2017).

— „How Cities Score", 23 mai 2016, https://www.economist.com/ news/special-report/21695194-better-use-data-could-make-cities-more-efficient-and-more-democratic-how-cities-score (accesat la 30 nov. 2017).

— „Not-so-clever Contracts", 28 iul. 2016,http://www.economist.com/ news/business/21702758-time-being-least-human-judgment-still – better-bet-cold-hearted? frsc = de% Cd (accesat la 30 nov. 2017).

Edelman, Benjamin; Luca, Michael; Svirsky, Dan, „Racial Discrimination in the Sharing Economy: Evidence from a Field Experiment", *American Economic Journal*: *Applied Economics* 9, nr. 2, apr. 2017, pp. 1 – 22.

Edwards, Cory, „Why and How Chatbots Will Dominate Social Media", *Techerunch*, 20 iul. 2016, https://techerunch.com/2016/07/20/ whyand-how-chatbots-will-dominate-social-media/? neid = rss & utmsource = feedburner & utmmedium = feed & utmcamp aign = Feed %3A + Techerunch + %28 Techerunch%29 & srshare = twitter (accesat la 28 nov. 2017).

Eisenstein, Elizabeth, *The Printing Press as an Agent of Change: Communications and Cultural Transformations in Early-modern Europe, Volumes I and //*, Cambridge University Press, Cambridge, 2009.

Ekbia, Hamid R.; Nardi, Bonnie A., *Heteromation, and Other Stories of Computing and Capitalism*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2017.

Electronic Frontier Foundation, „Free Speech", https://www.est.org/ free-speech-weak-link/ (accesat la 1 dec. 2017).

Elster, Jon, *Reason and Rationality*, Princeton University Press, Princeton, 2009.

EMC, „The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Things", apr. 2014, https://www.eme.com/leadership/digital-universe/2014 iview/executive-summary.htm (accesat la 30

nov. 2017).

Emerging Technology from the arXiv, „Racism is Poisoning Online Ad Delivery, Says Harvard Profesor", *MIT Technology* Review, 4 feb. 2013, https://www.technologyreview.com/s/510646/racism-is-poisoning-online-ad-delivery-says-harvard-professor/ (accesat la 3 dec. 2017).

Enchassi, Nadia Judith; CNN Wire, „New Zealand Passport Robot Thinks This Aslan Man's Eyes Are Closed", *KFOR*, 11 dec. 2016,http://kfor.com/2016/12/11 /new-zealand-passport-robot-thinks this-asian-mans-eyes-are-closed/ (accesat la 2 dec. 2017).

Engels, Friedrich, Opere, vol. 1 – 37, Editura de Stat pentru Literatură Politică şi Editura Politică, Bucureşti 1957 – 1988.

Entous, Adam; Timberg, Craig; Dwoskin, Elizabeth, „Russian Operatives Used Facebook Ads to Exploit America's Racial and Religious Divisions", *Washington Post*, 25 sep. 2017, https://www.Washingtonpost.com/business/technology/russian-operativesused-facebook-ads-toexploit-divisions-over-black-politicalactivism-and-muslims/2017/09/25/4 a011242-zb-l le7-adel76 dobid56 efastory.html? utmterm =.8 d517 bd8 e72 e (accesat la 8 dec. 2017).

Epstein, Robert, „The New Cenzorship", *US News*, 22 iul. 2016,http://www.usnews.com/opinion/articles/2016 – 06 – 22/google-is-theworids-biggest-censor-and-its-power-must-be-regulated (accesat la 1 dec. 2017).

Esteva, André; Kuprel, Brett; Novoa, Roberto A.; Ko, Justin; Swetter, Susan M.; Blau, Helen M.; Thrun, Sebastián, „Dermatologist-level Classification of Skin Cancer with Deep Neural Networks", *Nature* 542, 2 feb. 2017, pp. 115 – 118.

Executive Office of the President, „Big Data: A Report on Algorithmic Sistems, Opportunity, and Civil Rights", *Obama White House Archives*, mai 2016, https://obamawhitehouse. archives.gov/sites/

default/files/microsites/ostă/20160504 datadiscrimination. pdf (accesat la 2 dec. 2017).

Facebook Newsroom, „Facebook, Microsoft, Twitter and YouTube Announce Formation of the Global Internet Forum to Counter

Terrorism", 26 iun. 2017, https://newsroom.fb.com/news/2017/ 06/global-intemet-forum-to-counter-terrorism/ (accesat la 1 dec. 2017).

Fairfield, Joshua A.T., *Owned*: *Property, Privacy, and the New Digital Serfdom*, Cambridge University Press, Cambridge, 2017.

Faris, Robert; Roberts, Hal; Etling, Bruce; Bourassa, Nikki; Zuckerman, Ethan; Benkler, Yochai, „Partisanship, Propaganda, and Disinformation: Online Media and the 2016 U.S. Presidential Election", *Berkman Klein Center Research Paper*, https://papers. ssm.com/ s013/papers. din? abstracţid = 3019414 (accesat la 8 dec. 2017).

Fanand, Benjamin; Carrapico, Helena, „Networked Governance and the Regulation of Expression on the Internet: The Blurring of the Role of Public and Private Actors as Content Regulators", *Journal of Information Technology & Politics* 10, nr. 4, 2013, pp. 357 – 368.

Feinberg, Joel, *Harm to Others*: *The Moral Limits of the Criminal Law*, Oxford University Press, Oxford, 1984.

— *Offense to Others*: *The Moral Limits of the Criminal Law*, Oxford University Press, Oxford, 1985.

— *Harm to Self*: *The Moral Limits of the Criminal Law*, Oxford University Press, Oxford, 1986.

— *Harmless Wrongdoing*: *The Moral Limits of the Criminal Law*, Oxford University Press, Oxford, 1990.

Finn, Ed, *What Algorithms Want*: *Imagination in the Age of Computing*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2017.

Fischer, Lisa, „Control Your Phone with These Temporary Tattoos", *CNN Tech*, f.d., http://money. cnn.com/video/technology/2016/ 08/15/phone-control-tattoos. cnnmoney/index.html? şi = twlNN091216 phone-

control-tattoos. cnnmoneyl 112PMV – ideovi de-o & linkld = 28654785 (accesat la 30 nov. 2017).

Fiske, Alan Page, *Structures of Social Life*: *The Four Elementary Forms of Human Relations*, Macmillan, New York, 1991.

Flinders, Matthew, *Defending Politics*: *Why Democracy Matters in the Twenty-First Century*, Oxford University Press, Oxford, 2013.

Floridi, Luciano, *The 4th Revolution*: *How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford University Press, Oxford, 2015.

Floridi, Luciano (ed.), *The Onlife Manifesto*: *Being Human in a Hyperconnected Era*, Springer, Cham, 2015.

Foot, Philippa, *Virtues and Vices and Other Essays în Moral Philosophy*, Oxford University Press, Oxford, 2009.

Ford, Martin, *Râse of the Robots*: *Technology and the Threat of a Jobless Future*, Basic Books, New York, 2015.

Forster, E.M., *The Machine Stops*, Penguin, Londra, 2011.

Foucault, Michel, *Power/Knowledge*: *Selected Interviews and Other Writings*, *1972 – 1977*, Vintage Books, New York, 1980.

— *A supraveghea şi a pedepsi*. *Naşterea închisorii*, ediţia a II-a, traducere din limba franceză, postfaţă şi note de Bogdan Ghiu, Editura Paralela 45, Piteşti, 2005.

Frank, Aaron, „You Can Ban a Person, But What About Their Hologram?", *Singularity Hub*, 17 mar. 2017, https://singularityhub.com/2017/03/17/you-can-ban-a-person-but-what-about-their-hologram/ (accesat la 30 nov. 2017).

Frank, Robert H., *Choosing the Right Pond*: *Human Behavior and the Quest for Status*, Oxford University Press, New York, 1985.

Frankfurt, Harry, „Equality as a Moral Ideal", *Ethics* 98, nr. 1, oct. 1987, pp. 21 – 43.

Franklin, Daniel (ed.), *Megatech*: *Technology în 2050*, Profile Books, New York, 2017.

Frayne, David, *The Refusal of Work*: *The Theory and Practice of Resistance to Work*, Zed Books, Londra, 2015.

Freeden, Michael, *Ideologies and Political Theory*: *A Conceptual Approach*, Oxford University Press, Oxford, 1998.

Freedom.to, https://ffeedom.to/ (accesat la 7 dec. 2017).

Freud, Sigmund, *Civilization and its Discontents*, Rough Draft Printing, Oregon, 2013.

Friedman, Thomas L., *Thank You for Being Late*: *An Optimist*'s *Guide to Thriving in the Age of Accelerations*, Farrar, Straus, and Giroux, New York, 2016.

Fromm, Erich, *The Fear of Freedom*, Routledge, Abingdon, 2009.

Fukuyama, Francis, *Our Posthuman Future*: *Consequences of the Biotechnology Revolution*, Profile Books, Londra, 2002.

— *The Origins of Political Order*: *From Prehuman Times to the French Revolution*, Profile Books, Londra, 2012.

— *Political Order and Political Decay*: *From the Industrial Revolution to the Globalisation of Democracy*, Profile Books, Londra, 2014.

Full Fact, https://fullfact.org/ (accesat la 1 dec. 2017).

Fuller, Lon, *The Morality of Law*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 1969.

Fuller, Steve; Lipińska, Veronika, *The Proactionary Imperative*: *A Foundation for Transhumanism*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2014.

Fullerton, Jamie, „Democracy Hunters Use Pokémon to Conceal Rallies", *The Times*, 3 aug. 2016, http://www.thetimes.co.uk/article/democracyhunters-use-pokemon-to-conceal-rallies-jbxrv59 ji (accesat la 30 nov. 2017).

Garreau, Joel, *Radical Evolution*: *The Promise and Peril of Enhancing Our Minds, Our Bodies – and What it Means to Be Human*, Broadway Books, New York, 2005.

Gartner Newsroom, „Gartner Says By 2020, a Quarter Billion Connected Vehicles Will Enable New InVehicle Services and Automated Driving Capabilities”, 26 ian. 2015, http://www.gartner.com/newsroomzid/2970017 (accesat la 30 nov. 2017).

Garton Ash, Timothy, *Free Speech*: *Ten Principles for a Connected World*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2016.

Gee, Kelsey, „În Unilever’s Radical Hiring Experiment, Resumes Are Out, Algorithms Are în”, *Fox Business*, 26 iun. 2017, http://www.foxbusiness.com/features/2017/06/26/inunilevers-radical-hiring-experiment-resumes-are-out-algorithms-are-in.html (accesat la 1 dec. 2017).

Gershgom, Dave, „Google Has Built Earbuds that Translate 40 Languages în Real Time”, *Quartz*, 4 oct. 2017, https://qz.com/1094638/ google-googbuilt-earbuds-that-translate-40-languages-in-realtime-like-thehitchhikers-guides-babel-fish/ (accesat la 7 dec. 2017).

Geuss, Raymond, *Philosophy and Real Politics*, Princeton University, Princeton, 2008.

Gleick, James, *The Information*: *A History*, *A Theory*, *A Flood*, Fourth Estate, Londra, 2012.

Goldman, Alvin L, *Knowledge* in a *Social World*, Oxford University Press, Oxford, 2003.

Goldman, Bruce, „Typing With Your Mind: How Technology is Helping the Paralyzed Communicate”, *World Economic Forum*, 1 mar. 2011, https://www.weforum.org/agenda/2017/03/this-technologyallows-paralysed-people-to-type-using-their-mind? utm content = buffer8 a986 & utmmedium = social & utmsource = twitter.com & utmcampaign = buffer) %20 %20 (Ref) %20 ch.21 %20 of%20 le-viathan? (accesat la 1 dec. 2017).

Goldsmith, Stephen; Crawford, Susan, *The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance*, Jossey-Bass, San Francisco, 2014.

Goldstein, Brett; Dyson, Lauren (ed.), *Beyond Transparency: Open Data and the Future of Civic Inovation*, Code for America Press, San Francisco, 2013.

Goode, Lauren, „Delivery Drones Will Mean the End of Ownership", *The Verge*, 8 nov. 2016, https://www.theverge.com/a/verge-2021/ googlex-astro-teller-interview-drones-innovation (accesat la 8 dec. 2017).

Goodman, Marc, *Future Crimes*: *A Journey to the Dark Side of Technology – and How to Survive It*, Bantam Press, Londra, 2015.

Gorz, André, *Reclaiming Work*: *Beyond the Wage-Based Society*, traducere în englezà de Chris Turner, Polity Press, Cambridge, 2005.

— *Capitalism*, *Socialism*, *Ecology*, traducere în englezà de Martin Chalmers, Verso, Londra şi New York, 2012.

Gould, Carol, *Rethinking Democracy*: *Freedom and Social Cooperation in Politics*, *Economy*, *and Society*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

Graham, Mark; Dutton, William H. (ed.), *Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives*, Oxford University Press, Oxford, 2014.

Gramsci, Antonio, *Selections from the Prison Notebooks*, Lawrence & Wishart, Londra, 2007.

Granka, Laura A., „The Politics of Search: A Decade Retrospective", *The Information Society* 26, nr. 5, 2010, pp. 364 – 374.

Gray, John, *The Soul of the Marionette*: *A Short Enquiry into Human Freedom*, Allen Lane, Londra, 2015.

Gray, Tim, *Freedom*, Macmillan Education, Basingstoke, 1991.

Green, Harriet, „Govcoirïs Co-founder Robert Kay Explains Why His Firm is Using Blockehain to Change the Lives of Benefits Claimants", *City AM*, 10 oct. 2016, http://www.cityam.com/250993/ govcoins-co-founder-robert-kay-explains-why-his-firm-using (accesat la 30 nov.

2017).

Greenberg, Andy, „Now Anyone Can Deploy Google's Troll-Fighting AT, *Wired*, 23 feb. 2017, https://www.wired.com/2017/02/googles-troll-fighting-ai-now-belongs-world/? rubid = socialtwitter (accesat la 1 dec. 2017).

Greenfield, Adam, *Everyware*: *The Dawning Age of Ubiquitous* Comparing, New Riders, Berkley, 2006.

Greengard, Samuel, *The Internet of Things*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015.

Grimmelmann, James, „Regulation by Software", *Yale Law Journal* 114, nr. 7, mai 2005, pp. 1719 – 1758.

Groopman, Jérôme, „Print Thyself", *New Yorker*, 24 nov. 2014,https://www.newyorker.com/magazine/2014/11/24/print-thyself (accesat la 30 nov. 2017).

Grullon, Gustavo; Larkin, Yelena; Michaely, Roni, „Are U.S. Industries Becoming More Concentrated?", *SSRN*, 2017, https://papers. ssm.com/ s013/papers. din? abstracţid = 2612047 (accesat la 8 dec. 2017).

Guo, Jeff, „We re. Se unprepared for the Robot Apocalypse", *Washington Post*, 30 mar. 2017, https://www.Washingtonpost.com/news/wonk/wp/2017/03/30/were-so-unprepared-for-the-robot-apocalypse/? utmterm =. caeecz 19 b4 (accesat la 8 dec. 2017).

Gutmann, Amy; Thompson, Dennis, *Why Deliber*ative *Democracy*? Princeton University Press, Princeton, 2004.

Haac, Oscar A. (ed.), *The Correspondence of John Stuart Mill and Auguste Comte*, Transaction, Londra, 1995.

Habermas, Jürgen, *The Future of Human Nature*, Polity Press, Cambridge, 2003.

— *The Theory of Communicative Action*: *Volume 1. Reason and the Rationalization of Society*, traducere în engleză de Thomas McCarthy, Polity Press, Cambridge, 2004.

— *The Structural Transformation of the Public Sphere*: *An Inquiry into a Category of Bourgeois Society*,

traducere în engleză de Thomas Burger cu sprijinul lui Frederick Lawrence, Polity Press, Cambridge, 2008.

— *Between Facts and Norms*, traducere în engleză de William Rehg, Polity Press, Cambridge cu Basil Blackwell, Oxford, 2010.

Hajer, Maarten A.; Wagenaar, Hendrik (ed.), *Deliberative Policy Analysis*: *Understanding Governance in the Network Society*, Cambridge University Press, New York, 2003.

Halting Problem, „Tech Bro Creates Augmented Reality App to Filtrer Out Homeless People", *Medium*, 23 feb. 2016, https://medium.com/halting-problem/tech-bro-creates-augmented-reality-app-tofâlterout-homeless-people-3 bf8 d827 bOdf (accesat la 7 dec. 2017).

Hamilton, Alexander; Madison, James; Jay, John, *The Federalist Papers*, Penguin, New York, 2012.

Hanson, Robin, *The Age of EM*: *Work*, *Love*, *and Life When Robots Rule the Earth*, Oxford University Press, Oxford, 2016.

Harari, Yuval Noah, *Sapiens*: *A Brief History of Humankind*, Vintage Books, Londra, 2011.

— *Homo Deus*: *A Brief History of Tomorrow*, Harvill Seeker, Londra, 2015.

Harcourt, Bernard E., *Against Prediction*: *Profiling*, *Policing*, *and Punishing în an Actuarial Age*, University of Chicago Press, Chicago, 2007.

Hare, Ivan; Weinstein, James (ed.), *Extreme Speech and Democracy*, Oxford University Press, Oxford, 2010.

Harrell, Erika, „Crime Against Persons with Disabilities, 2009 – 2015 – Statistical Tables", *Bureau of Justice Statistics*, lui. 2017,https://www.bjs.gov/content/pub/pdf/capd0915 st.pdf (accesat la 2 dec. 2017).

Harris, J.W., *Legal Philosophies*, ediţia a II-a, Oxford University Press, New York, 2004.

Hart, H.L.A., *Law*, *Liberty*, *and Morality*, Oxford University Press, Oxford, 1991.

— *The Concept of Law*, ediţia a II-a, Oxford University Press, Oxford, 1997.

Hauser, Christine, „În Connecticut Murder Case, a Fitbit Is a Silent Witness”, *New York Times*, 27 apr. 2017, https://www.nytimes.com/2017/04/27/nyregion/inconnecticut-murder-case-a-fitbit-is-a-silent-witness.html? smid = tw-nytimes & smtyp = cur (accesat la 1 dec. 2017).

Havelock, Eric A., *The Greek Concept of Justice*: *From its Shadow în Homer to its Substance în Platon*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1978.

— *The Muse Leams to Write*: *Reflections on Orality and Literacy from Antiquity to the Present*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 1986.

Haven, Douglas, „The Uncertain Future of Democracy”, *BBC futurenow*, 30 mar. 2017, http://www.bbe.com/fiiture/story/20170330 – the-uncertain-future-of-democracy? ocid = ww. social. link. twitter (accesat la 1 dec. 2017).

Hay, Colin; Lister, Michael; Marsh, David (ed.), *The State: Theories and Issues*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2006.

Hayek, Friedrich, „The Use of Knowledge în Society”, *The American Economic Review* 35, nr. 4, sep. 1945, pp. 519 – 530.

— *Drumul către servitute*, ediţia a III-a, traducere din engleză de Eugen B. Marian, Editura Humanitas, Bucureşti, 2006.

— *Constituţia libertăţii*, traducere de Lucian-Dumitru Dârdală, Institutul European, Iaşi, 1998.

Heater, Brian, „Wilson’s Connected Football is a $200 Plece of Smart Pigskin”, *Techerunch*, 8 aug. 2016, https://techerunch.com/2016/ 08/08/wilson-x-football/? neid = rss (accesat la 29 nov. 2017).

Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Principiile filosofiei dreptului*, traducere de Virgil Bogdan şi Constantin Floru, Editura Academiei Republicii Socialiste România,

Bucureşti, 1969.

Held, David, *Models of Democracy*, ediţia a III-a, Polity Press, Cambridge, 2016.

Bem, Alex, „Flickr Faces Complaints Over «Offensive» Auto-tagging for Photos”, *The Guardian*, 20 mai 2015,https://www.theguardian.com/technology/2015/may/20/flickr-complaints-offensive-auto-tagging-photos (accesat la 2 dec. 2017).

— „Why Data Is the New Coal”, *The Guardian*, 27 sep. 2016,https://www.theguardian.com/technology/2016/sep/27/data-efficiency-deep-leaming (accesat la 28 nov. 2017).

— „Vibrator Maker Ordered to Pay Out EŞ4 m for Tracking Users’ Sexual Activity”, *The Guardian*, 14 mar. 2017,https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/14/we-vibe-vibrator-trackingusers-sexual-habits? CMP = Shareiosăpp Other (accesat la 1 dec. 2017).

Hess, Amanda, „On Twitter, a Battle Among Political Bots”, *New York Times*, 14 dec. 2016, https://mobile. nytimes.com/2016/12/14/ arts/on-twitter-a-battle-among-political-bots.html? contentlollection = weekendreads & referer = (accesat la 1 dec. 2017).

Hidalgo, César, *Why Information Grows*: *The Evolution of Order*, *from Atoms to Economies*, Allen Lane, Londra, 2015.

Higgins, Stan, „IBM Invests $200 Million în Blockehain-Powered IOT”, *Coin Desk*, 4 oct. 2016, https://www.coindesk.com/ibm-blockehain-iot-office/ (accesat la 30 nov. 2017).

Higgs, Eric; Light, Andrew; Strong, David, *Technology and the Good Life*? University of Chicago Press, Chicago, 2000.

Hildebrandt, Mireille, „Legal and Technological Normativity: More (and Less) than Twin Sisters”, *Téchnē*: *Research în Philosophy and Technology* 12, nr. 3, toamna 2008, pp. 169 – 183.

Hildebrandt, Mireille; Rouvroy, Antoinette (ed.), *Law, Human Agency and Autonomic Computing*: *The Philosophy of Law Meets the Philosophy of Technology*, Routledge, Abingdon, 2013.

Hinchliffe, Emma, „IBM's Watson Supercomputer Discovers 5 New Genes Linked to ALS", *Mashable UK*, 14 dec. 2016,http://mashable.com/2016/12/14/ibm-watson-als-research/? utmcid = mashcom-Twtech-link%23 sd613 jsnjlqdHJziN5 rOaGq5 (accesat la 28 nov. 2017).

Hindman, Matthew, *The Myth of Digital Democracy*, Princeton University Press, Princeton, 2009.

Hobbes, Thomas, *Leviathan*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007 (ed. rom. *Leviatanul*, traducere din engleză de Alexandru Anghel, Editura Herald, Bucureşti, 2017).

Hobsbawm, Eric, *The Age of Revolution*: *1789 – 1848*, Vintage Books, New York, 1996 (ed. rom. *Era revoluţiei*, traducere de Radu Săndulescu, Editura Cartier, Chişinău şi Editura Codex 2000, Bucureşti, 2002).

Hofstadter, Richard, *The Paranoid Style în American Politics*, Vintage Books, New York, 2008.

Holmes, Oliver Wendell, „The Path of the Law", *Harvard Law Review* 10, nr. 457, 1897.

Honneth, Axel, *The Struggle for Recognition*: *The Moral Grammar of Social Conflicts*, traducere în engleză de Joel Anderson, Polity Press, Cambridge, 2005.

Hopkins, Nick, „Revealed: Facebook's Internal Rulebook on Sex, Terrorism and Violence", *The Guardian*, 21 mai 2017, https://amp.theguardian.com/news/2017/may/21/revealed-facebook-internal-rulebook-sex-terrorism-violence (accesat la 1 dec. 2017).

Howard, Philip N., *Pax Tehnica*: *How the Internet of Things May Set Us Free or Lock Us Up*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2015.

Hudson, Laura, „Some Like it Bot", *Five Thirtyeight*, 29 sep. 2016, http://fivethirtyeight.com/features/some-like-

it-bot/ (accesat la 28 nov. 2017).

Hughes, Thomas R, *Human-Built World*: *How to Think about Technology and Culture*, University of Chicago Press, Chicago, 2004.

Hume, David, *A Treatise of Human Nature*, Penguin, Londra, 1969.

— *An Enquiry Concerning the Principles of Morals*, Hackett Publishing Company, Indianapolis, 1983.

— *Eseuri politice*, traducere din engleză de Adina Avramescu şi Cătălin Avramescu, studiu introductiv de Adina Avramescu, Editura Humanitas, Bucureşti, 2005.

Hvistendahl, Mara, „Inside China's Vast New Experiment în Social Ranking", *Wired*, 14 dec. 2017, https://www.wired.com/story/ age-of-social-credit/ (accesat la 21 ian. 2018).

IFR, „World Robotics Report 2016", *IFR Press Release*, https://ifr.org/ ifrpress-releases/news/ world-robotics-report-2016 (accesat la 30 nov. 2017).

Innis, Harold, *Empire and Communications*, Rowman & Littlefield, Lanham, 2007.

Intel, „New Technology Delivers an Unprecedented Combination of Performance and Power Efficiency", *Intel 22 NM Technology*, http://www.intel.com/content/www/us/en/silicon-innovations/ intel-22 nm-technology.html (accesat la 28 nov. 2017).

Internet Live Stats, „Internet Users", http://www.internetlivestats.com/internet-users/ (accesat la 30 nov. 2017).

— „Twitter Users", http://www.internetlivestats.com/twitter-statistics/ (accesat la 30 nov. 2017).

Isaacson, Walter, *The Inovators*: *How a Group of Hackers*, *Geniuses and Geeks Created the Digital Revolution*, Simon & Schuster, Londra, 2014.

Issenberg, Sasha, „How Obama's Te-am Used Big Data to Rally Voters", *MIT Techology Review*, 19 dec.

2012,https://www.technologyreview.com/s/509026/how-obamas-team-used-big-data-torally-voters/ (accesat la 1 dec. 2017).

lahoda, Marie, *Employment and Unemployments Social-psychological Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.

Jain, Rishabh, „Charlottesville Attack: Facebook, Reddit, Google and GOD – addy Shut Down Hate Groups", *IBT*, 16 aug. 2017, http://www. ibtimes.com/charlottesville-attack-facebook-reddit-googlegodaddy-shut-down-hate-groups-2579027 (accesat la 1 dec. 2017).

Jasanoff, Sheila, *The Ethics of Invention*: *Technology and the Human Future*, W.W. Norton & Company, New York, 2016.

lay, Anthony (ed.), *Lend Me Your Ears*: *Oxford Dictionary of Political Quotations*, ediţia a IV-a, Oxford University Press, Oxford, 2010.

Jay, Martin, *The Virtues of Mendacity*: *On Lying în Politics*, University of Virginia Press, Charlottesville, 2010.

Jefferson, Thomas, *Scrisoare către John Adams*, 4 *sep. 1823*, Library of Congress, https://www.loc.gov/exhibits/Jefferson/202.html (accesat la 8 dec. 2017).

Johnson, Bobby, „Amazon Kindle Users Surprinsed by «Big Brother» Move", *The Guardian*, 17 iul. 2009, https://www.theguardian.com/technology/2009/jul/17/amazon-kindle-1984 (accesat la 8 dec. 2017).

Johnson, Steven, *Future Perfect*: *The Case for Progress in a Networked Age*, Penguin, Londra, 2013.

Jones, Steve, „Why «Big Data» is the Fourth Factor of Production", *Financial Times*, 27 dec. 2012, https://www.fi.com/content/5086 d7 00 – 504 a-l Ie2 – 9 b66 – 00144 feab49 a (accesat la 9 dec. 2017).

„Joseph Schumpeter", *Wikipedia*, ultima modificare la 23 dec. 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Josephăchumpeter (accesat la 21 ian. 2018).

Jouppi, Norm, „Google Supercharges Machine Learning Tasks With TPU Custom Chip”, *Google Cloud Platform Blog*, 18 mai 2016, https://cloudplatform. googleblog.com/2016/05/ Google-superchargesmachine-leaming-tasks-with-custom-chip.html (accesat la 28 nov. 2017).

Juma, Calestous, *Inovation and its Enemies*: *Why People Resists New Technologies*, Oxford University Press, New York, 2016.

Kasparov, Garry, *Deep Thinking*: *Where Machine Intelligence Ends and Human Creativity Begins*, Public Affairs, New York, 2017.

Kassamig, Valentin, „Political Speech Generation”, *arXiv*, 20 ian. 2016, https://arxiv.org/abs/1601.03313 (accesat la 28 nov. 2017).

Keen, Andrew, *The Internet is Not the Answer*, Atlantic Books, Londra, 2015.

Kelion, Leo; Silva, Shiroma, „Pro-Clinton Bots «Fought Back but Outnumbered în Second Debate»”, *BBC News*, 19 oct. 2016, http://www. bbe.com/news/technology-37703565 (accesat la 1 dec. 2017).

Kellmereit, Daniel; Obodovski, Daniel, *The Silent Intelligence: The Internet of Things*, CÂND Ventures LLC, 2013.

Kelly III, John E.; Hamm, Steve, *Smart Machines*: *IBM's Watson and the Era of Cognitive Computing*, Columbia Business School Publishing, New York, 2014.

Kelly, Kevin, *What Technology Wants*, Penguin, New York, 2010.

— *The Inevitable*: *Understanding the 12 Technological Forces that Will Shape Our Future*, Viking, New York, 2016.

Kelly, Rick, „The Next Battle for Internet Freedom Could Be Over 3D Printing”, *Techerunch*, 26 aug. 2012, https://techerunch.com/ 2012/08/26/the-next-battle-for-internet-freedom-could-beover-3 d-printing/ (accesat la 30 nov. 2017).

Kelsen, Hans, *Pure Theory of Law*, traducere în engleză după a doua ediţie în limba germană (revizuită şi adăugită) de Max Knight, Law Book Exchange, New Jersey, 2009.

Kelty, Christopher M., 7 Wo *Bits*: *The Cultural Significance of Free Software*, Duke University Press, Durham şi Londra, 2008.

Kennedy, John F., *Discursul inaugural*, 20 ian. 1961.

Khanna, Parag, *Technocracy în America*: *Râse of the Info-State*, lucrare publicată în regie proprie, 2017.

Khatchadourian, Rafâi, „We Know How You Feel", New *Yorker*, 19 ian. 2015, http://www.newyorker.com/magazine/2015/01/19/knowfeel (accesat la 30 nov. 2017).

Khomami, Nadia, „Ministers Back Campaign to Give Under-18 s Right to Delete Social Media Posts", *The Guardian*, 28 iul. 2015,https://www.theguardian.com/media/2015/jul/28/ministers-back-campaign-under-18 s-right-delete-social-media-posts (accesat la 1 dec. 2017).

Kim, Mark, „Google Quantum Computer Test Shows Breakthrough is Within Reach", *New Scientist*, 28 sep. 2017,https://www.newscientist.com/article/2148989-google-quantum-computer-testshows-breakthrough-is-within-reach/ (accesat la 6 dec. 2017).

Kitchin, Rob, *The Data Revolution*: *Big Data*, *Open Data*, *Data Infrastructures and their Conséquences*, Sage Publications Ltd., Londra, 2014.

Kitchin, Rob; Dodge, Martin, „«Outlines of a World Coming into Existence»: Pervasive Computing and the Ethics of Forgetting", *Environment and Planning B*: *Urban Analytics and City Science* 34, nr. 3, 2007, pp. 431 – 445.

— *Code/Space*: *Software and Everyday Life*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2014.

Klaas, Brian, *The Despots Accomplice*: *How the West is Aiding and Abetting the Decline of Democracy*, Oxford University Press, Oxford, 2016.

Kleinman, Zoe, „Toyota Launches «Baby» Robot for Companionship”, *BBC News*, 3 oct. 2016, http://www.bbe.co.uk/news/technology-37541035 (accesat la 30 nov. 2017).

Kolhatkar, Sheelah, „The Tech Industry’s Gender-Discrimination Problem”, *New Yorker*, 20 nov. 2017, https://www.newyorker.com/ magazine/2017/11/20/the-tech-industrys-gender-discrimination-problem (accesat la 12 dec. 2017).

Kollanyi, Bence; Howard, Philip N.; Woolley, Samuel C., „Bots and Automation over Twitter during the U.S. Election”, *Computational Propaganda Project*, 2016, http://comprop. oii. ox.ac.uk/ 2016/11/17/botsand-automation-over-twitter-during-the-u-selection/ (accesat la 1 dec. 2017).

Krasodomski-Jones, Alex, „Talking to Ourselves?”, *Demos*, sep. 2016, https://www.demos.co.uk/wp-content/uploads/2017/02/Echo-Chambers-final-version.pdf (accesat la 1 dec. 2017).

Kurzweil, Ray, *The Singularity is* Ne-ar Duckworth, Londra, 2010.

— *How to Create a Mind*, Duckworth Overlook, Londra, 2012.

Kymlicka, Will, *Contemporary Political Philosophy*: *An Introduction* ediţia a II-a, Oxford University Press, Oxford, 2002.

Lai, Richard, „«bHaptics» Tactăuit is VR Haptic Feedback Done Right”, *Engadget*, 7 feb. 2017, https://www.engadget.com/2017/07/02/ bhaptics-tactsuit-vi-haptic-feedback-hte-vive-x-demo-day/? şi source = Twitter (accesat la 30 nov. 2017).

Landau, Susan, „Choices: Privacy and Surveillance in a Once and Future Internet”, *Daedalus* 145, nr. 1, iama 2016, pp. 54 – 64.

Landemore, Hélène, *Democratic Reason*: *Politics*, *Collective Intelligence*, *and the Rule of the Many*, Princeton University Press, Princeton, 2017.

Lanier, Jaron, *You Are Not a Gadget*, Allen Lane, Londra, 2010.

— *Who Owns the Future*? Allen Lane, Londra, 2014.

Lanţ, Karla, „Google is Closer than Ever to a Quantum Computing Breakthrough", *Business Insider*, 24 iul. 2017, http://uk. businessinsider.com/google-quantum-computing-chip-ibm-2017 – 6? r = US & IR = T (accesat la 28 nov. 2017).

Larson, Selena, „Research Shows Gender Bias în Google's Voice Recognition", *Daily Dot*, 15 iul. 2016, https://www.dailydot.com/debug/ google-voice-recognition-gender-bias/ (accesat la 2 dec. 2017).

Leftwich, Adrian (ed.), *What is Politics*? Polity Press, Cambridge, 2015.

Leopold, David; Ştears, Marc (ed.), *Political Theory*: *Methods and Approaches*, Oxford University Press, Oxford, 2010.

Lessig, Lawrence, *Code Version 2*. *O*, Basic Books, New York, 2006.

Leta Jones, Meg, *Ctrl + Z*: *The Right to Be Forgotten*, New York University Press, New York, 2016.

Levy, Steven, *Crypto*: *How the Code Rebels Beat the Government – Saving Privacy in the Digital Age*, Penguin, New York, 2002.

Lewis, Michael, *Flash Boys*: *Cracking the Money Code*, Allen Lane, Londra, 2014.

Linn, Allison, „Microsoft Creates AI that Can Read a Document and Answer Questions About it As Well as a Person", *The* Al *Blogy* 15 ian. 2018, https://blogs. microsoft.com/ai/microsoft-creates-aican-read-document-answer-questions-well-person/ (accesat la 21 ian. 2018).

Livingston, James, „Fuck Work", Aeon, 25 nov. 2016, https://aeon.co/ essays/what-if-jobs-are-not-the-solution-but-the-problem (accesat la 8 dec. 2017).

Locke, John, *Al doilea tratat despre cârmuire*. *Scrisoare* despre *toleranţă*, traducere din limba engleză de Silviu Culea, Editura Nemira, Bucureşti, 1999.

Lopatto, Elizabeth, „Gene Editing Will Transform Cancer Treatment”, *The Verge*, 22 nov. 2016, https://www.theverge.com/a/verge2021/Jennifer-doudna-crispr-gene-editing-healthcare (accesat la 8 dec. 2017).

LSST, https://www.lsst.org/about (accesat la 30 nov. 2017).

Lukes, Steven (ed.), *Power*, New York University Press, New York, 1986.

— *Power*: *A Radical View*, ediţia a II-a, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2005.

Luxemburg, Rosa, „The Russian Revolution” (1918), traducere în engleză de Bertram Wolfe, Workers Age Publishers, New York, 1940, *Marxists*, https://www.marxists. Org/archive/Luxemburg/1918/russian-revolution/chob.htm (accesat la 9 dec. 2017).

Lynch, Jack, „For the Price of a Smartphone You Could Bring a Robot Home”, *World Economic Forumy* 7 iun. 2016,https://www.weforum.org/agenda/2016/06/forthe-price-of-a-smartphone-you-could-bring-a-robot-home?utmcontent = bufferafeb 1 & utmmedium = social & utmsource = twitter.com & utmcampaign = buffer (accesat la 30 nov. 2017).

Lyon, David (ed.), *Surveillance as Social Sorting*: *Privacy*, *Risk and Digital Discrimination*, Routledge, Abingdon, 2003.

Machiavelli, Niccolò, *Discourses on* Livy, traducere în engleză de Julia Conaway Bondanella şi Peter Bondanella, Oxford University Press, Oxford, 2008.

Machkovech, Sam, „Marathon Runner’s Tracked Data Exposes Phony Time, Cover-up Attempt”, *Ars Tehnica UK*, 22 feb. 2017,https://arstehnica.com/gadgets/2017/02/suspicious-fitnesstracker-data-busted-a-phony-marathon-run/ (accesat la 1 dec. 2017).

MacKinnon, Rebecca, *Consent of the Networked*: *The Worldwide Struggle for Internet Freedom*, Basic Books,

New York, 2013.

Mannheim, Karl, *Ideology and Utopia*: *An Introduction to the Sociology of Knowledge*, traducere în engleză de Louis Wirth şi Edward Shils, Martino Publishing, Connecticut, 2015.

Margretts, Helen; John, Peter; Hale, Scott; Yasseri, Taha, *Political Turbulence*: *How Social Media Shape Collective Action*, Princeton University Press, Princeton, 2016.

Markoff, John, *Machines of Loving Grace*: *The Quest for Common Ground Between Humans and Robots*, HarperCollins, New York, 2015.

— „Automated proârump Bots Overwhelmed pro Clinton Messages, Researchers Say", *New York Times*, 17 nov. 2016,http://www.nytimes.com/2016/11/18/technology/automated-pro-trumpbotsoverw-helmed-pro-clinton-messages-researchers-say.html) (accesat la 1 dec. 2017).

Martínez, Peter, „Study Reveals Whopping 48M Twitter Accounts Are Actually Bots", *CBS News*, 10 mar. 2017,http://www.cbsnews.com/ news/48-million-twitter-accounts-bots-university-of-southernicalifomia-study/? ftag = CNM-00 – 10 aab7 e & linkld = 35386687 (accesat la 1 dec. 2017).

Marx, Karl, *Opere*, vol. 1 – 37, Editura de Stat pentru Literatură Politică şi Editura Politică, Bucureşti, 1957 – 1988.

Mason, Paul, *Postcapitalism*: *A Guide to Our Future*, Allen Lane, Londra, 2015.

Mayer-Schönberger, Viktor; Cukier, Kenneth, *Delete*: *The Virtue of Forgetting in the Digital Age*, Princeton University Press, Princeton, 2009.

Mayer-Schónberger, Viktor; Cukier, Kenneth, *Big Data*: *A Revolution that Will Transform How We Live, Work and Think*, John Murray, Londra, 2013.

Mayr, Otto, *Authority, Liberty and Automatic Machinery* in Early *Modern Europe*, John's Hopkins

University Press, Baltimore, 1989.

McChesney, Robert W., *Digital Disconnect*: *How Capitalism is Turning the Internet Against Democracy*, The New Press, New York, 2014.

McChesney, Robert W.; Nichols, John, *People Get Ready*: *The Fight Against a Jobless Economy and a Citizenless Democracy*, Nation Books, New York, 2016.

McGinnis, John *O.*, *Accelerating Democracy*: *Transforming Governance through Technology*, Princeton University Press, Princeton, 2013.

McLuhan, Marshall, *Understanding Media*: *The Extensions of Man*, Routledge, Abingdon, 2005.

Mearían, Lucas, „By 2020, there Will Be 5, 200 GB of Data for Every Person on Earth", *Computer World*, 11 dec. 2012,http://www.computerworld.com/article/2493701/data-center/by-2020-therewill-be-5 – 200-gbof-data-for-every-person-on-earth.html (accesat la 30 nov. 2017).

Merchant, Brian, „Fully Automated Luxury Communism", *The Guardian*, 18 mar. 2015, https://www.theguardian.com/sustainablebusiness/2015/mar/18/fully-automated-luxury-communism-robots-employment (accesat la 8 dec. 2017).

Metz, Cade, „Google's Al Wins Fifth and Final Game Against Go", *Wired*, 15 mar. 2016, https://www.wired.com/2016/03/googles-ai-winsfifth-final-game-go-genius-lee-sedol/ (accesat la 28 nov. 2017).

— „Building Al Is Hard – Se Facebook is Building AI that Builds AI", *Wired*, 6 mai 2016, https://www.wired.com/2016/05/facebook-trying-create-ai-can-create-ai/ (accesat la 28 nov. 2017).

— „Microsoft Bets its Future on a Reprogrammable Computer Chip", *Wired*, 25 aug. 2016, https://www.wired.com/2016/09/microsoft-bets-future-chip-reprogram-fly/? rubid = socialtwitter (accesat la 28 nov. 2017).

— „Elon Musk Isn't the Only One Trying to Computerize Your Brain", *Wired*, 31 mar. 2017,

https://www.wired.com/2017/03/ elon-musks-neural-lace-really-look-like/? rubid = socialtwitter (accesat la 30 nov. 2017).

— „Google's Ducling Neural Networks Spar to Get Smarter, No Humans Required", *Wired*, 11 apr. 2017, https://www.wired.com/2017/04/ googles-dueling-neural-networks-spar-get-smarter-no-humans-required/ (accesat la 28 nov. 2017).

Metz, Rachel, „Controlling VR with Your Mind", *MIT Technology Review*, 22 mar. 2017, https://www.technologyreview.com/s/603896/ controlling-vi-with-your-mind/ (accesat la 1 dec. 2017).

Mill, John Stuart, „Thoughts on Parlamentary Reform", *Collected Works of John Stuart Mill*, *Volume XIX – Essays on Politics and Society Part* 2, ed. John M. Robson, University of Toronto Press, Toronto, Routledge şi Kegan Paul, Londra, 1977, http://oll. libertyfund.org/titles/mill-the-collected-works-of-john-stuart-mill-volume-xix-essays-onpolitics-and-society-part-2 lf0223 – 19 head002 (accesat la 8 dec. 2017).

— *Despre libertate*, traducere din engleză şi prefaţă de Adrian-Paul Iliescu, ediţia a III-a, Editura Humanitas, Bucureşti, 2005.

— *The Autobiography of John Stuart Mill*, Seven Treasures Publications, 2009 (ed. rom. *Autobiografie*, traducere de Constantin Stea tcu, Editura Viga, Bucureşti, 2009).

— „Considerations on Representative Government", *Project Gutenberg*, https://www.gutenberg.org/files/5669/5669-h/5669-h.htm (accesat la 1 dec. 2017).

Miller, David (ed.), *The Liberty Reader*, Edinburgh University Press, Edinburgh, 2006.

Miller, David; Siedentop, Larry (ed.), *the nature of Political Theory*, Oxford University Press, Oxford, 1983.

Mills, Laurence, „Numbers, Data and Algorithms – Why HR Professionals and Employment Lawyers Should

Take Data Science and Analytics Seriously", *Future of Work Hub*, 4 apr. 2017, http://www.futureofworkhub.info/comment/2017/4/4/numbers-dataand-algorithms-why-hr-professionals-and-employment-lawyersshould-take-data-science-seriously (accesat la 1 dec. 2017).

Miliward, David, „How Ford will create a new generation of driverless care", *Telegraph*, 27 feb. 2017, http://www.telegraph.co.uk/ business/2017/02/27/ford-seeks-pioneer-new-generaţion-driverless-cars/ (accesat la 28 nov. 2017).

Milton, John, *Paradisul pierdut*, traducere din limba engleză de Adina Begu, Editura Aldo Press, Bucureşti, 2004.

Misra, Tanvi, „3 Cities Using Open Data în Creative Ways to Solve Problems", *Citylab*, 22 apr. 2015, http://www.citylab.com/cityfixer/ 2015/04/3-cities-using-open-data-in-creative-ways-to-solve-problems/391035/ (accesat la 29 nov. 2017).

MIT Technology Review Custom, în parteneriat cu Oracle, „The rise of Data Capital", *MIT Technology* Review, 21 mar. 2016, https://www.technologyreview.com/s/601081/therise-of-data-capital/ (accesat la 8 dec. 2017).

Mitchell, William J., *City of Bits*: *Space*, *Place*, *and the Infobahn*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1998.

— *E-topia*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2000.

— Me ++: *The Cyborg Self and the Networked City*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2003.

Mittelstand, Brent Daniel; Alio, Patrick; Taddeo, Mariarosaria; Wachter, Sandra; Floridi, Luciano, „The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate", *Big Data & Society* 3, nr. 2, 2016, pp. 1 – 21.

Mizokami, Kyle, „The Pentagon Wants to Use Bitcoin Technology to Protect Nuclear Weapons", *Popular Mechanics*, 11 oct. 2016,

http://www.popularmechanics.com/military/research/a23336/thepentagon-wants-to-usebitcoin-technology-to-guard-nuclearweapons/?utmcontent=buffer98698&utmmedium=social&utm source=twitter.com&utmcampaign=buffer (accesat la 30 nov. 2017).

Moley, http://www.moley.com/ (accesat la 1 dec. 2017).

Montesquieu, *Despre spiritul legilor*, 3 vol., traducere şi note de Armand Roşu (vol. 2 şi 3), Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1964 – 1970.

Moore, Gordon, „Cramming More Components onto Integrated Circuits", *Proceedings of the IEEE* 86, nr. 1, ian. 1998, pp. 82 – 85.

„Moravec's Paradox", *Wikipedia*, ultima modificare la 9 mai 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Moravec%27sparadox (accesat la 6 dec. 2017).

More, Max; Vita-More, Natasha (ed.), *The Transhumanist Reader*: *Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, lohn Wiley & Sons, Chichester, 2013.

Morozov, Evgeny, *The Net Delusion*: *How Not to Liberate the World*, Penguin, Londra, 2011.

— „The Meme Hustler", *Baffler*, 22 apr. 2013, http://thebaffler.com/salvos/the-meme-hustler (accesat la 30 nov. 2017).

— *To Save Everything, Click Here*: *Technology, Soluţionism, and the Urge to Fix Problems That Don't Exist*, Penguin, Londra, 2014.

— „To Tackle Google's Power, Regulators Have to Go After its Ownership of Data", *The Guardian*, 2 iul. 2017, https://www.theguardian.com/technology/2017/jul/01/google-european-commission-finesearch-engines?CMP=sharebtntw (accesat la 8 dec. 2017).

Mouffe, Chantal, *The Democratic Paradox*, Verso, Londra, 2009.

Moxiey, Lauren, „E-Rulemaking and Democracy", *Administrative Law Review* 68, nr. 4, 2016, pp. 661 – 699.

Mumford, Lewis, *The Myth of the Machine*, Seeker & Warburg, Londra, 1967.

— *Technics and Civilization*, University of Chicago Press, Chicago, 2010.

Muoio, Danielle, „Here's Everything We Know About Google's Driverless Cars", *Business Insider*, 25 iul. 2016, http://uk. businessinsider.com/google-driverless-car-facts-2016 – 7? r = US & IR = T/e the-carshave-been-in-a-few-minor-accidents-only-one-of-which-could-beargued-to-have-been-the-google-cars-fault-11 (accesat la 30 nov. 2017).

Murray, Andrew; Scott, Colin, „Controlling the New Media: Hybrid Responses to New Forms of Power", *Modern Law Review* 65, nr. 4, 2002, pp. 491 – 516.

Muse.com, http://www.choosemuse.com/ (accesat la 30 nov. 2017).

Nagel, Thomas, *The View from Nowhere*, Oxford University Press, New York, 1986.

Negroponte, Nicholas, *Being Digital*, Vintage Books, New York, 1996.

Nelson, Justin; McKinley, Richard A.; Phillips, Chandler; McIntyre, Lindsey; Goodyear, Chuck; Kreiner, Aerial; Monforton, Lanie, „The Effects of Transcranial Direct Current Stimulation (TDCS) on Multitasking Throughput Capacity", *Frontiers în Human Neuroscience*, 29 nov. 2016, https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/înhum.2016.00589/full (accesat la 8 dec. 2017).

Neuman, W. Russell, *The Digital Difference*: *Media Technology and the Theory of Communication Effects*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2016.

New York Times, „Why Not Smart Guns în this High-Tech Era?", editorial, 26 nov. 2016, http://mobile. nytimes.com/2016/II/26/opinion/sunday/why-not-smart-guns-in-this-high-tech-era.html? sm id = twny topinion & smtyp = cur & referer = (accesat la 1 dec. 2017).

Newton, Case, „Here's How Snapchafs New Spectacles Will Work", *The Verge*, 24 sep. 2016,

http://www.theverge.com/2016/9/24/ 13042640/snapchat-spectacles-how-to-use (accesat la 28 nov. 2017).

Nichols, John, „If Trump's FCC Repeals Net Neutrality, Elites Will Rule the Internet – and the Future", *Nation*, 24 nov. 2017, https://www.thenation.com/article/if-trumps-fec-repeals-net-neutrality-eliteswill-rule-the-intemet-and-the-future/ (accesat la 1 dec. 2017).

Nietzsche, Friedrich, *Aşa grăit-a Zarathustra. O carte pentru toţi şi pentru nimeni*, în versiune românească de Victoria Ana Tăuşan, Editura Edinter, Bucureşti, 1991.

— *Ecce Homo*, ediţia a II-a, în româneşte de Mircea Ivănescu, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1999.

Nissenbaum, Helen, *Privacy în Context*: *Technology*, *Policy*, *and the Integrity of Social Life*, Stanford University Press, Stanford, 2010.

Norman, Donald A., *The Design of Future Things*, Basic Books, New York, 2007.

Noveck, Beth Simone, *Wiki Government*: *How Technology Can Make Government Better*, *Democracy Stronger*, *and Citizens More Powerful*, Brookings Institution Press, Washington, DC, 2009.

— *Smart Citizens*, *Smarter State*: *The Technologies of Expertise and the Future of Governing*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2015.

Nozick, Robert, *Anarchy*, *State*, *and Utopia*, Blackwell Publishing, Oxford, 2008.

NYC Mayor's Office of Technology and Inovation, „Preparing for the Internet of Everything", f.d., https://wwwl. nyc.gov/site/forward/ inovations/tot. page (accesat la 6 dec. 2017).

Ober, Josiah, *Democracy and Knowledge*: *Inovation and Learning în Classical Athens*, Princeton University Press, Princeton, 2008.

O'Hara, Kieron; Stevens, David, *Inequality.com*: *Power*, *Poverty and the Digital Divide*, Oneworld, Oxford, 2006.

O'Malley, James, „Bluetooth Mesh Is Going to Be a

Big Deal: Here Are 6 Reasons Why You Should care", *Gizmodo*, 18 iul. 2017, http://www.gizmodo.co.uk/2017/07/bluetooth-mesh-is-going-to-be-a-big-d cal-here-are-6 reasons-why-you-should-care/ (accesat la 30 nov. 2017).

O'Neil, Cathy, *Weapons of Math Destruction*: *How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Crown, New York, 2016.

Olson, Parmy, „Meet Improbable, the Startup Building the World's Most Powerful Simulations", *Forbes*, 15 iun. 2015, https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2015/05/27/improbable-startupsimulations/baza044045 (accesat la 8 dec. 2017).

Ong, Walter, *Orality and Literacy*, Routledge, Abingdon, 2012.

Cord, Aaron van den; Dieleman, Sander; Zen, Heiga; Simonyan, Karen; Vinyals, Oriol; Graves, Alex; Kalchbrenner, N-ai ş.a., „Wave Net: A Generative Model for Raw Audio", arXiv, 19 sep.

2016, https://arxiv.org/abs/1609.03499 (accesat la 6 dec. 2017).

Orwell, George, *Essays*, Penguin, Londra, 2000.

— O *mie nouă sute optzeci şi patrut* traducere de Mihnea Gafiţa, Editura Polirom, Iaşi, 2002.

— *Diaries*, Penguin, Londra, 2009.

Palfrey, John; Gasser, Urs, *Interop*: *The Promise and Perils of Highly Interconnected Sistems*, Basic Books, New York, 2012.

Palmer, Daniel, „Blockehain Startup to Secure 1 Million e-Health Records în Estonia", *Coin Desk*, 3 mar. 2016, http://www.coindesk.com/blockehain-startup-aims-to-secure-l – million-estonian-health-records/ (accesat la 30 nov. 2017).

Papacharissi, Zizi A., *A Private Sphere*: *Democracy in a Digital* Age, Polity Press, Cambridge, 2013.

Parijs, Philippe van; Vanderborght, Yannick, *Basic*

Income: *A Radical Proposal for a Free Society and a Sane Economy*, Harvard, Cambridge, Massachusetts, 2017.

Pariser, Eli, *The Filtrer Bubble*: *What the Internet is Hiding from* You, Penguin, Londra, 2011.

Pasquale, Frank, *The Black Box Society*: *The Secret Algorithms that Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2015.

— „From Holocaust Denial to Hitler Admiration, Google's Algorithm is Dangerous", *Huffington Postt* 2 iun. 2017,https://www.huffingtonpost.com/entry/ holocaust-google-algor ithmus587 e8628 e 4 bOc147 ft) bb9893 (accesat la 8 dec. 2017).

— „Will Amazon Take Over the World?", *Boston* Review, 20 iul.

2017, https://bostonreview.net/class-inequality/ffank-pasqualewill-amazon-take-over-world (accesat la 8 dec. 2017).

Paternan, Carol, *Participation and Democratic Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, 1999.

Pearson, Jordan, „Why an Al-Judged Beauty Contest Picked Nearly All White Winners", *Motherboard*, 5 sep. 2016, https://motherboard. vice.com/enus/article/78 k7 de/why-an-ai-judged-beauty-contespticked-nearly-all-white-winners (accesat la 2 dec. 2017).

Penney, Jon, „Internet Surveillance, Regulation, and Chilling Effects Online: A Comparative Case Study", *Internet Policy Review* 6, nr. 2, 2017, pp. 1 – 38.

Penny, Timothy J., „Facts Are Facts", *National Review*, 4 sep. 2003, http://www.nationalreview.com/article/207925/facts-are-factstimothy-jpenny (accesat la 9 dec. 2017).

Perry, Walter; McInnis, Brian; Price, Carter; Smith, Susan; Hollywood, John, *Predictive Policing*: *The Role of Crime Forecasting* în *Law Enforcement Operations*, RAND Corporation, Santa Monica, 2013.

Pierzanowksi, Aaron; Schultz, Jason, *The End of Ownership: Personal Property in the Digital Economy*, MIT

Press, Cambridge, Massachusetts, 2016.

Peters, John Durham, *Speaking Into the air*: *A History of* the idea *of Communication*, University of Chicago Press, Chicago, 1999.

Peterson, Andrea, „Holocaust Museum to Visitors: Please Stop Catching Pokémon Here", *Washington Postt* 12 iul. 2016, https://www.Washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2016/07/12/holocaustmuseum-to-visitors-please-stop-catching-pokemon-here/ (accesat la 30 nov. 2017).

Piketty, Thomas, *Capital in the Twenty-First Century*, The Belknapp Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2014.

Platon, *Legile*, traducere de E. Bezdechi, Editura Iri, Bucureşti, 1995.

— *Phaidros*, traducere de Gabriel Liiceanu, în Opere, vol. IV, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1983.

— *Republica*, traducere, interpretare, lămuriri preliminare, notă şi anexă de Andrei Cornea, în Opere, vol. V, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1986.

Plaugic, Lizzie, „Spotify Pulls Several «Hate Bands» from its Service", *The Verge*, 16 aug. 2017, https://www.theverge.com/2017/8/16/ 16158502/spotify-racist-bands-streaming-service-southern-poverty-law-center (accesat la 1 dec. 2017).

Pocock, J.G.A., *Politics*, *Language*, *and Time*: *Essays on Political Thought and History*, University of Chicago Press, Chicago, 1989.

Popper, Ben, „Electrick Lets You Spray Touch Controls Onto Any Obiect or Surface", *The Verge*, 8 mai 2017, https://www.theverge.com/2017/5/8/15577390/electrick-spray-on-touch-controls-future-interfaces-group (accesat la 30 nov. 2017).

Post, David G., *în Search of Jefferson's Moose*: *Notes on the State of Cyberspace*, Oxford University Press, New York, 2009.

— „The «Unsettled Paradox»: The Internet, the State, and the Consent of the Governed”, *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 5 (2), 1998, pp. 521 – 543.

Prince, Matthew, „Why We Terminated Daily Stromer”, *Cloud fare*, 16 aug. 2017, https://blog. cloudflare.com/why-we-terminateddaily-stormer/ (accesat la 1 dec. 2017).

Pritchard, Tom, „The EU Wants to Enforce Encryption, and Ban Backdoor Access”, *Gizmodo*, 19 iun. 2017, http://www.gizmodo.co.uk/ 2017/06/the-eu-wants-to-enforce-encrypţion-and-ban-backdooraccess/ (accesat la 1 dec. 2017).

Raab, Charles; Hert, Paul de „The Regulation of Technology: Policy Tools and Policy Actors”, *TILT Law & Technology Working Paper Nr. 003/2007*, 15 nov. 2007, versiunea 1: O.

Radicaţi Group Inc., „Email Statistics Report, 2015 – 2019” (mar. 2015), http://www.radicaţi.com/wp/wp-content/uploads/2015/02/Email-Statistics-Report-2015 – 2019-Executive-Summary.pdf (accesat la 30 nov. 2017).

Ratner, Paul, „Harvard Scientists Create a Revolutionary Robot Octopus”, *Big Think*, 2016, http://bigthink.com/paul-ratner/harvardteam-creates-octobot-the-worids-first-autonomous-soft-robot (accesat la 30 nov. 2017).

Rawls, John, O *teorie a dreptăţii*, traducere de Horia Timoveanu, Editura Universităţii „Alexandru Ioan Cuza” Iaşi, 2011.

— *Political Liberalism*, Columbia University Press, New York, 2005.

Raymond, Eric S., *The Cathedral and the Bazaar*: *Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*, O’Reilly Media, Cambridge, Massachusetts, 2001.

Raz, Joseph (ed.), *Authority*, Basil Blackwell Ltd., Oxford, 1990.

Raz, Joseph, *The Authority of Law*, ediţia a II-a,

Oxford University Press, Oxford, 2011.

— *The Morality of Freedom*, Oxford University Press, Oxford, 1986.

Regulamentul general privind protecţia datelor (Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European şi al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecţia persoanelor fizice în ceea ce priveşte prelucrarea datelor cu caracter personal şi privind libera circulaţie a acestor date şi de abrogare a Directivei 95/46/CE).

Remnick, David, „Obama Reckons With a Trump Presidency", *New Yorker*, 28 nov. 2016, http://www.newyorker.com/magazine/ 2016/11/28/obama-reckons-with-a-trump-presidency (accesat la 30 nov. 2017).

Reuters, „Turkey Blocks Wikipedia Under Law Designed to Protect National Security", *The Guardian*, 30 apr. 2017,https://www.theguardian.com/world/2017/apr/29/turkey-blocks-wikipedia-under-law-designedto-protect-national-security (accesat la 8 dec. 2017).

Richards, Neil, *Intellectual Privacy*: *Rethinking Civil Liberties in the Digital Age*, Oxford University Press, New York, 2015.

Richards, Thomas, *The Imperial Archive*: *Knowledge and the Fantasy of Empire*, Verso, Londra, 1993.

Rid, Thomas, *Râse of the Machines*: *The Lost History of Cybernetics*, Scribe, Londra, 2016.

Rieff, David, *în Praise of Forgetting*: *Historical Memory and its Ironies*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2017.

Rifkin, Jeremy, *The Zero Marginal Cost Society*: *The Internet of Things*, *the Collaborative Commons*, *and the Eclipse of Capitalism*, Palgrave Macmillan, New York, 2015.

Riley v. California 134 S. Ct. 2473 Supreme Court, 2014.

Rogaway, Phillip, „The Moral Character of Cryptographic Work", eseu scris în completarea

prezentării susţinute în 2015 la IACR, Asiacrypt 2015, 2 dec. 2015, http://web. ce. ucdavis.edu/-rogaway/papers/moral în.pdf (accesat la 5 dec. 2017).

Rorty, Richard, *Contingency*, *Irony*, *and Solidarity*, Cambridge University Press, Cambridge, 1997.

Rose, David, *Enchanted Objects*: *Design*, *Human Desire*, *and the Internet of Things*, Scribner, New York, 2014.

Rosen, Michael, On *Voluntary Servitude*: *False Consciousness and the Theory of Ideology*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1996.

Rosen, Michael; Wolff, Jonathan (ed.), *Political Thought*, Oxford University Press, Oxford, 1999.

Rosenberg, Robin; Baughman, Shawnee; Bailenson, Jeremy, „Virtual Superheroes: Using Superpowers în Virtual Reality to Encourage Prosocial Behaviour", *PLOS ONE* 8, nr. 1, 2013, https://doi.org/10.1371/joumal. pone.0055003 (accesat la 5 dec. 2017).

Rosenbush, Steve, „The Morning Download: China's Facial Recognition ID s Citizens and Soon May Score Their Behaviour", *Wall Street Journal* 27 iul. 2017, https://blogs. wsi.com/ cio/2017/06/27/ the-morningdownload-chinas-facial-recognition-ids-citizensand-soon-may-score-their-behavior/ (accesat la 1 dec. 2017).

Rousseau, Jean-Jacques, *Contractul social sau principiile dreptului politic*, traducere şi studiu introductiv de N. Daşcovici, Editura Mondero, Bucureşti, 2007.

— *Discourse on the Origins of Inequality*, traducere în engleză de Donald A. Cress, Hackett Publishing Company, Indianapolis, 1992.

Ruan, Lotus; Knockel, Jeffrey; Ng, Jason Q.; Crete-Nishihata, Masashi, „One App, Two Sistems", *The Citizen Lab*, 30 nov. 2016, https://citizenlab.ca/2016/11/wechat-china-censorship-one-app-twosystems/ (accesat la 1 dec. 2017).

Runciman, David, *Politics*, Profile Books, Londra, 2014.

Ruparelia, Nayan B., *Cloud Computing*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2016.

Rushkoff, Douglas, *Program or be Programmed*: *Ten Commands for a Digital Age*, Soft Skull Press, New York, 2011.

— *Throwing Rocks at the Google Bus*: *How Growth Became the Enemy of Prosperity*, Portfolio/Penguin, New York, 2016.

Russell, Bertrand, *Elogiul inactivităţii*, traducere din limba engleză de Ciprian Şiulea, Editura Vellant, Bucureşti, 2018.

Russell, Stuart J.; Norvig, Peter, *Artificial Intelligence*: *A* Modern *Approach*, ediţia a III-a, Pearson, Londra, 2015.

Ryan, Alan, On *Politics*: *A History of Political thought from Herodotus to the Present*, Penguin, Londra, 2013.

Sadowski, Jathan; Pasquale, Frank, „The Spectrum of Control: A Social Theory of the Smart City", *First Monday* 20, nr. 7, 6 iul. 2015,http://digitalcommons. law. umăruland.edu/cgi/viewcontent. cgi? article = 2545 & context = fac pubs (accesat la 1 dec. 2017).

Saint-Exupéry, Antoine, *Wind, Sand and Stars*, Penguin, Londra, 2000.

Sample, Ian, „Study Reveals Bot-on-Bot Editing Wars Raging on Wikipedia's Pages", *Guardian*, 23 feb. 2017, https://www.theguardian.com/technology/2017/feb/23/wikipedia-bot-editing-warstudy (accesat la 1 dec. 2017).

Sandei, Michael J., *The Case Against Perfection*: *Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2007.

— *What Money Can't Buy*: *The Moral Limits of Markets*, Penguin, Londra, 2012.

Sander, Alison; Wolfgang, Meldon, „The rise of Robotics", *BCG Perspectives*, 27 aug. 2014, https://www.begperspectives.com/content/articles/businessunitstrategyinnovationriseofrobotics/ (accesat la 30 nov. 2017).

Sandvig, Christian; Hamilton, Kevin; Karrahalios, Karrie; Langhort, Cedric, „Auditing Algorithms: Research Methods for Detecting Discrimination on Internet Platforms”, dizertaţie prezentată la conferinţa premergătoare celei de-a şaizeci şi patra întâlniri anuale a Asociaţiei Internaţionale a Comunicaţiilor, „Data and Discrimination: Converting Critical Concems into Productive Inquiry, 22 mai 2014, Seattle, SUA, http://www-personal. umich.edu/csandvig/research/Auditing%20 Algorithms%20-%20 Sandvig%20 – 20ICA%202014%20 Data%20 and%20 Discrimination%20 Preconference.pdf (accesat la 11 dec. 2017).

— „When the Algorithm Itself is a Racist: Diagnosing Ethical Harm in the Basic Components of Software”, *International Journal of Communications* 10, 2016, pp. 4972 – 4990.

Savulescu, Julian; Meulen, Ruud ter; Kahane, Guy (ed.), *Enhancing Human Capacities*, Wiley-Blackwell, Chichester, 2011.

Scanlon, Thomas, „A Theory of Freedom of Expression”, *Philosophy and Public Affairs* 1, nr. 2, 1972, pp. 204 – 226.

Schaff, Kory (ed.), *Philosophy and the Problems of Work*: *A Reader*, Rowman & Littlefield Publishers, Lanham, Maryland, 2001.

Scharff, Robert C.; Dusek, Val (ed.), *Philosophy of Technology: The Technological Condition*: *An Anthology*, ediţia a II-a, Wiley-Blackwell, Oxford, 2014.

Schattschneider, E.E., *The Semisovereign People*: *A Realist’s View of Democracy în America*, Wadsworth Thomson Learning, South Melbourne, Victoria, 1975.

Schechner, Sam, „Why Do Gas Station Prices Constantly Change? Blame the Algorithm”, *Wall Street Journal* 8 mai 2017, https://www.wsi.com/articles/why-do-gas-station-prices-constantlychange-blame-thealgorithm-1494262674? mod = zw (accesat la 1 dec. 2017).

Schmidt, Eric; Cohen, Jared, *The New Digital Age*:

Reshaping the Future of People, Nations and Business, John Murray, Londra, 2014.

Schneier, Bruce, *Data and Goliath*: *The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World*, W.W. Norton & Company, New York, 2016.

Scholz, Trebor; Schneider, Nathan (ed.), *Ours to Hack and to Own*: *The rise of Platform Cooperativism, a New Vision for the Future of Work and a Fairer Internet*, OR Books/Counterpoint, New York, 2017.

Schumpeter, Joseph, *Capitalism, Socialism and Democracy*, Routledge, Abingdon, 2010.

Schwab, Klaus, *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Geneva, 2016.

Scoble, Robert; Shel, Israel, *The Fourth Transformation*: *How Augmented Reality and Artificial Intelligence Change Everything*, Create Space Independent Publishing Platform, 2017.

Scott, Clare, „Chinese Construction Company 3D Prints an Entire Two-Story House On-Site în 45 Days", 3 Dprint.com, 16 iun. 2016, http's: //3 dprint.com/138664/huashang-tengda-3 d-print-house/ (accesat la 30 nov. 2017).

Scott, James C., *Seeing Like a State*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 1998.

Semayne's Case (1604), 5 Coke Reports 9 la 77 E.R. 194.

Sen, Amartya, „Democracy as a Universal Value", *Journal of Democracy* 10, nr. 3, 1999, pp. 3 – 17.

— *the idea of Justice*, Penguin, Londra, 2010.

Sensifall, http://www.sensifall.com/ (accesat la 12 dec. 2017).

Shakespeare, William, în *Opere complete*, vol. 5, traducere de Leon Leviţchi şi Dan Duţescu, Editura Univers, Bucureşti, 1986.

Shanahan, Murray, *The Technological Singularity*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2015.

Shead, Sam, „Amazon's Supermarket of the Future

Could Operate With Just 3 Staff – and Iots of Robots", *Business Insider*, 6 feb. 2017, http://www.businessinsider.com/amazons-go-supermarket-of-the-future-3-human-staff-2017 – 2? r = UK & IR = T (accesat la 8 dec. 2017).

Schiller, Benjamin Reed, „First-Degree Price Discrimination Using Big Data", *Brandéis University*, 19 ian. 2014, http://benjaminshiller.com/images/First Degree PDU – singhig Datalant 8, 2014.pdf (accesat la 1 dec. 2017).

Shin, Laura, „The First Government to Secure Land Titles on the Bitcoin Blockehain Expands Project*, *Forbes*, 7 feb. 2017, https://www.forbes.com/sites/laurashin/2017/02/07/the-first-government-to-secure-land-titles-on-thebitcoin-blockehain-expands-project/432 b8 b494 deci (accesat la 30 nov. 2017).

Shirky, Clay, *Here Comes Everybody*: *The Power of Organizing Without Organizations*, Penguin, Londra, 2008.

Shoemaker, Natalie, „Pilot Earbud Translates Languages în Real-Time", *Big Think*, 2016, http://bigthink.com/natalie-shoemaker/pilotearbud-translates-languages-in-realtime (accesat la 30 nov. 2017).

Siedentop, Larry, *Inventing the Individual*: *The Origins of Western Liberalism*, Allen Lane, Londra, 2014.

Siegel, Eric, *Predictive Analytics*: *The Power to Predict Who Will Click*, *Buy*, *Lie*, *or Die*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2016.

Sifry, Micah L., *The Big Disconnect*: *Why the Internet Has*n't *Transformând Politics* (*Yet*), OR Books, New York şi Londra, 2014.

Silver, David; Schrittwieser, Julian; Simonyan, Karen; Antonoglou, Ioannis; Huang, Aja; Guez, Arthur; Hubert, Thomas §.a., „Mastering the Game of Go Without Human Knowledge", *Nature* 550, 19 oct. 2017, pp. 354 – 359.

Silverman, Craig, „This Analysis Shows How Viral Fake Election News Stories Oupterformând Real News on

Facebook", *Buzz Feed News*, 16 nov. 2017, https://www.buzzfeed.com/craigsilverman/viralfake-electţion-news-oupterformed-real-news-on-facebook? utm term =. ufqYm8 ligve. sf9 Jbwppăm (accesat la 1 dec. 2017).

Simmons, A. John, *Moral Principles and Political Obligations*, Princeton University Press, Princeton, 1981.

Simon, Julie; Bass, Theo; Boelman, Victoria; Mulgan, Geoff, „Digital Democracy: The Tools Transforming Political Engagement", *Nesta*, feb. 2017, http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/digitaldemocracy.pdf (accesat la 1 dec. 2017).

Simonite, Tom, „Moore's Law Is Dead. Now What?", *MIT Technology Review*, 13 mai 2016, https://www.technologyreview.com/s/601441/ moores-law-is-dead-now-what/ (accesat la 28 nov. 2017).

— „Oculus Finally Delivers the Missing Plece for VR", *MIT Technology Review*, 6 oct. 2016, https://www.technologyreview.com/s/602570/ oculus-finally-delivers-the-missing-piece-for-vr/? utmcampaign = socialflow & utmmedium = post & utmsource = twitter & set = 602564 (accesat la 30 nov. 2017).

— „Pentagon Bot Battle Shows How Computers Can Fix Their Own Flaws", *MIT Technology Review*, 4 aug. 2016,https://www.technologyreview.com/s/602071/pentagon-bot-battle-showshow-computers-can-fix-their-own-flaws/? utmcampaign = socialflow & utmsource = twitter & utmmedium = post (accesat la 1 dec. 2017).

Singh Grewal, David, *Network Power*: *The Social Dynamics of Globalization*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2008.

Skinner, Quentin, *Liberty Before Liberalism*, Cambridge University Press, Cambridge, 2012.

Slee, Tom, *Whafs Yours is Mine*: *Against the Sharing Economy*, OR Books, New York şi Londra, 2015.

Smith, Adam, *Avuţia naţiunilor*, traducere din engleză de Mona Mitarcă, Editura Publica, Bucureşti,

2011.

Smith, Bryant Walker, „Human Error as a Cause of. Vehicle Crashes”, *Stanford Center for Internet and Society*, 18 dec. 2013,http://cyberlaw. stanford.edu/blog/ 2013/12/human-error-cause-vehicle-crashes (accesat la 30 nov. 2017).

Smith, Cooper, „Facebook Users Are Uploading350 Million New Photos Each Day”, *Business Insider*, 18 sep. 2013,http://www.businessinsider.com/facebook-350-million-photos-each-day-2013 – 9? IR = T (accesat la 30 nov. 2017).

Smith, Mat, „Ralph Lauren Made a Great Fitness Shirt that Also Happens to Be «Smart»”, *Engadget*, 18 mar. 2016,https://www.engadget.com/2016/03/18/ralph-lauren-polotech-review/ (accesat la 6 dec. 2017).

Smith, Merritt Roe; Marx, Leo (ed)., *Does Technology Drive History*? *The Dilema of Technological Determinism*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1994.

Solon, Olivia, „World’s Largest Hedge Fund to Replace Managers with Artificial Intelligence”, *The Guardian*, 22 dec. 2016, https://www.theguardian.com/technology/2016/dec/22/bridgewater-assotiatesai-artificial-intelligence-management (accesat la 1 dec. 2017).

Solove, Daniel J., *The Digital Person*: *Technology and Privacy in the Information Age*, New York University Press, New York, 2004.

Smicek, Nick, *Platform Capitalism*, Polity Press, Cambridge, 2017.

Smicek, Nick; Williams, Alex, *Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work*, Verso, Londra, 2015.

Stallman, Richard, *Free Software*, *Free Society*: *Selected Essays of Richard M. Stallman*, GNU Press, Boston, 2002.

Statista, „Number of Monthly Active Facebook Users Worldwide as of 3rd Quarter 2017 (în millions)”,

https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-woridwide/ (accesat la 11 dec. 2017).

Steele, Billy, „Police Seek Amazon Echo Dată în Murder Case", *Engadget*, *27* dec. 2016, https://www.engadget.com/2016/12/27/amazon-echo-audio-data-murder-case/ (accesat la 1 dec. 2017).

Steiner, Christopher, *Automate This*: *How Algorithms Came to Rule Our World*, Portfolio, Londra, 2012.

Stephen, James Fitzjames, *Liberty*, *Equality*, *Fraternity and Three Brief Essays*, University of Chicago Press, Chicago, 1991.

Sterling, Bruce, *The Epic Struggle for the Internet of Things*, Strelka Press, Moscova, 2014.

Sudha, L.R.; Bhavani, R., „Biometric Authorization Sistem Using Gait Biometry", *arXiv*, 2011, https://arxiv. Org/pdf/1 108.6294. pdfb/03 b%20 Boden/39 – 40.pdf (accesat la 30 nov. 2017).

Sullivan, Danny, „Google Now Handles at Least 2 Trillion Searches Per Year", *Search Engine Land*, 24 mai 2016,http://searchengineland.com/google-now-handles-2 – 999-trillion-searches-peryear-250247 (accesat la 30 nov. 2017).

Sullivan, Josh; Zutavem, Angela, *The Mathematical Corporation: Where Machine Intelligence and Human Ingenuity Achieve the Impossible*, Public Affairs, New York, 2017.

Sun, Viting, „În China, a Store of the Future – No Checkout, No Staff", *MIT Technology Review*, 16 iun. 2017,https://www.technologyreview.com/s/608104/inchina-a-store-of-the-future-no-checkout-no-staff/ (accesat la 8 dec. 2017).

Sundararajan, Arun, *The Sharing Economy*: *The End of Employment and the rise of Crowd-Based Capitalism*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2017.

Sunstein, Cass R., *Republic.com 2. O*, Princeton University Press, Princeton, 2007.

— *The Ethics of Influence*: *Government in the Age of Behavioral Science*, Cambridge University Press, New York, 2016.

— *Republic*: *Divided Democracy in the Age of Social Media*, Princeton University Press, Princeton, 2017.

Surden, Harry, „Computable Contracts”, *UC Davis Law Review* 46, nr. 629, 2012, pp. 629 – 700.

— „Machine Learning and Law”, *Washington Law Review* 89, nr. 1, 2014, pp. 87 – 115.

Surowiecki, James, *The Wisdom of Crowds*: *Why the Many are Smarter than the Few*, Abacus, Londra, 2005.

Susskind, Daniel, „A Model of Technological Unemployment”, Oxford University Discussion Paper, nr. 819, versiunea din 6 iul. 2017 (lui. 2017), https://www.danielsusskind.com/research (accesat la 5 dec. 2017).

— „Re-thinking the Capabilities of Machines în Economics”, Oxford University Discussion Paper, nr. 825, versiunea din 1 mai 2017 (mai 2017), https://www.danielsusskind.com/research (accesat la 5 dec. 2017).

Susskind, Jamie, *Karl Marx and British Intellectuals in the 1930 st* Davenant Press, Burford, 2011.

Susskind, Richard, *Expert Sistems în Law*: *A Jurisprud*enţial *Inquiry*, Oxford University Press, Oxford, 1987.

— *The Future of Law*: *Facing the Challenges of Inform*ation *Technology*, Oxford University Press, Oxford, 1998.

Susskind, Richard; Susskind, Daniel, *The Future of the Professions*: *How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford University Press, Oxford, 2015.

Swan, Melanie, *Blockehain*: *Blueprint for a New Economy*, O’Reilly, Sevastopol, California, 2015.

Swearingen, Jake, „Can an Amazon Echo Testify Against You?”, *NY Mag*, 27 dec. 2016, http://nymag.com/selectall/2016/12/canan-amazon-echo-

testify-against-you.html (accesat la 1 dec. 2017).

Swift, Adam, *Political Philosophy*: *A Beginner*s' *Guide for Students and Politicians*, ediţia a II-a, Polity Press, Cambridge, 2007.

Taigman, Yaniv; Yang, Ming; Ranzato, Marc Aurelio; Wolf, Lior, „Deep Face: Closing the Gap to Human-Level Performance în Face Verification", 2014 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVOR), 2014, https://www.ce. toronto.edu/-ranzato/ publications/taigmanevor 14.pdf (accesat la 11 dec. 2017).

Takahashi, Dean, „Magic Leap Sheds Light on its Retina-based Augmented Reality 3D Displays", *Venturebeat*, 20 feb. 2015, http://venturebeat.com/2015/02/20/magic-leap-sheds-light-on-its-retina-based-augmented-reality-3 d-displays/ (accesat la 30 nov. 2017).

Taplin, Jonathan, Move *Fast and Break Things*: *How Facebook*, *Google*, *and Amazon Cornered Culture and Undermined Democracy*, Little, Brown and Company, New York, 2017.

Tapscott, Don; Tapscott, Alex, *Blockehain Revolution*: *How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money*, *Business and the World*, Portfolio Penguin, Londra, 2016.

Tashea, Jason, „Courts are Using AI to Sentence Criminals. That Must Stop Now", *Wired*, 17 apr. 2017, https://www.wired.com/2017/04/ courts-using-ai-sentence-criminals-must-stop-now/ (accesat la 1 dec. 2017).

Taylor, Astra, *The People's Platform*: *Taking Back Power and Culture in the Digital Age*, Fourth Estate, Londra, 2014.

„Teledildonics", *Wikipedia*, ultima modificare la 29 nov. 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Teledildonics (accesat la 8 dec. 2017).

Tennyson, Alfred lord, *The Major Works*, Oxford University Press, Oxford, 2009.

Tetlock, Philip E., *Expert Political Judgment*: *How Good Is It*? *How Can We Know*? Princeton University Press,

Princeton, 2006.

Thucydides, *Războiul peloponeziac*, studiu introductiv, traducere, note, indice de prof. univ. dr. docent N.I. Barbu, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1966.

Tibbits, Skylar, *TED*, 2013, https://www.ted.com/talks/skylartibbits theemergenceof 4 dprinting? language = en (accesat la 30 nov. 2017).

Tune, „Meet the Robots Shipping Your Amazon Orders", 1 dec. 2014, http://time.com/3605924/amazon-robots/ (accesat la 30 nov. 2017).

Tocqueville, Alexis de *Democracy în America*, traducere în engleză de George Lawrence, HarperCollins, New York, 2006 (ed. rom. *Despre democraţie în America*, traducere din franceză de Magdalena Boiangiu, Beatrice Staicu şi Claudia Dumitru, prefaţă de François Furet, Editura Humanitas, Bucureşti, 2017).

Toffler, Alvin, *Şocul viitorului*, traducere de Leontina Moga şi Gabriela Mantu, Editura Politică, Bucureşti, 1973.

Topol, Sarah A., „Attack of the Killer Robots", *Buzz Feed News*, 26 aug. 2016, https://www.buzzfeed.com/sarahatopol/how-to-save-mankind-from-the-new-breed-of-killer-robots? utmterm =. nmlGdW-DBZE. valzgW6 va) (http://www.dailystar.com.lb/News/World/ 2016/Aug-19/367933-china-eyes-artificial-intelligencefornew-cruise-missiles. ashx (accesat la 28 nov. 2017).

Townsend, Anthony M., *Smart Cities*: *Big Data*, *Civic Hackers*, *and the Quest for a New Utopia*, W.W. Norton & Company, New York, 2014.

Trotsky, Leon, „What is National Socialism?", *Marxists*, ultima modificare la 25 apr. 2007, https://www.marxists.org/archive/trotsky/ germany/1933/330610.htm (accesat la 28 nov. 2017).

Tucker, Ian, „«A White Mask Worked Better»: Why Algorithms Are Not Colour Blând", *The Guardian*, 28 mai 2017, https://www.theguardian.com/technology/2017/may/28/joy-

buolamwini-whenalgorithms-are-racist-facial-recognition-bias (accesat la 2 dec 2017).

Tucker, Patrick, *The Naked Future*: *What Happens* in a World *that Anticipates Your Every Move*? Current, Londra, 2015.

T\ifekci, Zeynep, „Engineering the Public: Big Data, Surveillance and Computational Politics", *First Monday* 19, nr. 7, 7 iul. 2014.

— *Twitter and Te-ar Gas*: *The Power and Fragility of Networked Protest*, Yale University Press, New Haven, 2017.

T\în Andrew, „An FDA for Algorithms", *Administrative Law Review* 69, nr. 1, 2017, pp. 83 – 123.

Twitter.com, https://about. twitter.com/company (accesat la 30 nov. 2017).

UK Government Chief Scientific Advisor, „Distributed Ledger Technology: Beyond Block Chain", Crown Copyright, 2016, https://www.gov.uk/government/uploads/sistem/uploads/attachmentdata/ file/492972/gs-16 – 1 – distributed-ledger-technology.pdf (accesat la 5 dec. 2017).

Useem, Jeremy, „How Online Shopping Makes Suckers of Us All", *Atlantic*, mai 2017, https://www.theatlantic.com/magazine/archive/

2017/05/how-online-shopping-makes-suckers-of-us-all/521448/? utmsource = nextdraft & utmmedium = email (accesat la 1 dec. 2017).

Valentino-Devries, Jennifer; Sânger-Vine, Jeremy; Soltani, Ashkan, „Websites Vary Prices, Deals Based on Users' Information", *Wall Street Journal* 24 dec. 2012, https://www.wsi.com/articles/ZB100 01424127887323777204578189391813881534 (accesatla 1 dec. 2017).

Van Den Hoven, Jeroen; Weckert, John, *Information Technology and Moral Philosophy*, Cambridge University Press, New York, 2008.

Van Reybrouck, David, *Against Elections*: *The Case*

for Democracy, Bodley Head, Londra, 2016.

Vättö, Kristian, „Samsung SSD 850 Pro (128 GB, 256 GB & 1 TB) Review: Enter the 3D *Era*”, *Anand Tech*, 1 iul. 2014,http://www.anandtech.com/show/8216/samsung-ssd-850-pro-128 gb-256 gb-11 b-review-enter-the-3 d-era (accesat la 28 nov. 2017).

Vote for policies.org.uk, https://voteforpolicies.org.uk/ (accesat la 1 dec. 2017).

Voter. xyz, http://www.voter. xyz/ (accesat la 1 dec. 2017).

Wakefield, Jane, „Google, Facebook, Amazon Join Forces on Future of AI”, *BBC News*, 28 sep. 2016, http://www.bbe.com/news/technology-37494863 (accesat la 30 nov. 2017).

— „Al Predicts Outcome of Human Right Cases”, *BBC News*, 23 oct. 2016, http://www.bbe.com/news/technology-37727387 (accesat la 28 nov. 2017).

Waldrop, M. Mitchell, „Neuroelectronics: Smart Connections”, *Nature* 503, nr. 7474, 6 nov. 2013, pp. 22 – 44.

— „The Chips are Down for Moore’s Law”, *Nature* 530, nr. 7589, 9 feb. 2016, pp. 144 – 147.

Wallach, Wendell, *A Dangerous Master*: *How to Keep Technology from Slipping Beyond Our Control*, Basic Books, New York, 2015.

Wallach, Wendell; Allen, Colin, *Moral Machines*: *Teaching Robots Right from Wrong*, Oxford University Press, Oxford, 2009.

Walzer, Michael, *Spheres of Justice*: *A Defense of Pluralism and Equality*, Basic Books, New York, 1983.

— *Thinking Politically*: *Essays în Political Theory*, Yale University Press, New Haven şi Londra, 2007.

Wark, McKenzie, *A Hacker Manifesto*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2004.

Wassom, Brian D., *Augmented Reality Law, Privacy, and Ethics: Law, Society, and Emerging AR Technologies*,

Syngress, Rockland, 2015.

Watkins, Alan; Straiţens, Imam, *Crowdocracy*: *The End of Politics*, Urbane Publications, Rochester, 2016.

Waymo, *Google*, https://www.google.com/selfdrivingcar/ (accesat la 30 nov. 2017).

Weber, Max, *Economy and Society*: *An Outline of Interpretive Sociology*, vol. 1, ed. Guenther Roth şi Claus Wittich, University of California Press, Berkley, 2013.

— *Economy and Society*: *An Outline of Interpretive Sociology*, vol. 2, ed. Guenther Roth şi Claus Wittich, University of California Press, Berkley, 2013.

— *Political Writings*, ed. Peter Lassman şi Ronald Speirs, Cambridge University Press, Cambridge, 2010.

Weigend, Andreas, *Data for the People*: *How to Make our Post-Privacy Economy Work For You*, Basic Books, New York, 2017.

Weinberger, David, „Our Machines Now Have Knowledge Well Never Understand", *Wired*, 18 apr. 2017, https://www.wired.com/story/ our-machines-now-have-knowledge-well-never-understand (accesat la 28 nov. 2017).

— *Small Pieces Loosely Joined*: *A Unified Theory of the Web*, Basic Books, New York, 2003.

Whipple, Tom, „Nanorobots Could Deliver Drugs by Power of Thought", *The Times*, *27* aug. 2016, http://www.thetimes.co.uk/article/226 da 2 de-6 baf-l Ie6 – 998 d-9617 c077 ft) 56 (accesat la 30 nov. 2017).

Whitby, Andrew; Jfsang, Audun; Indulska, Jadwiga, „Filtrering Out Unfair Ratings în Bayesian Reputation Sistems", *Proceedings of the Workshop on Trust în Agent Societies*, *at the Autonomous Agents and Mulţi Agent Sistems Conference*, lui. 2004, https://www.csee. umbre.edu/-msmith27/readings/public/whitby-2004 a.pdf (accesat la 3 dec. 2017).

Whitehead, Alfred North, *An Introduction to Mathematics*, Watchmaker, Milton Keynes, 2011.

„Who? Whom?”, *Wikipedia*, ultima modificare la 3 iun. 2017, https://en.wikipedia.org/wiki/ Who, whom%3F (accesat la 7 dec. 2017).

Wiener, Norbert, *Cibernetica sau ştiinţa comenzii şi comunicării la fiinţe şi maşini*, traducere de Al. Giuculescu, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1966.

Wile, Rob, „A Venture Capital Firm Just Named an Algorithm to its Board of Directors – Here's What it Actually Does”, Business *Insider*, 13 mai 2014, http://www.businessinsider.com/vital-named-toboard-2014 – 5 (accesat la 28 nov. 2017).

Winfield, Alan, *Robotics*: *A Very Short Introduction*, Oxford University Press, Oxford, 2012.

Wittgenstein, Ludwig, *Culture and Value*, traducere în engleză de Peter Winch, University of Chicago Press, Chicago, 1980.

— *Tractatus Logico-Philosophicus*, traducere de Mircea Dumitru şi Mircea Flonta, Editura Humanitas, Bucureşti, 2001.

Wolff, Jonathan, *An Introduction to Political Philosophy*, Oxford University Press, Oxford, 1996.

Wong, Joon Ian, „Sweden's Blockehain-powered Land Registry is înching Towards Reality”, *Quartz Media*, 3 apr. 2017,https://qz.com /947064/sweden-is-turning-a-blockehain-powered-land-registry-into-a-reality/ (accesat la 30 nov. 2017).

Wong, Julia, „Segregated Valley: The Ugly Truth About Google and Diversity în Tech”, *Guardian*, 7 aug. 2017, https://www.theguardian.com/technology/2017/aug/07/silicon-valley-google-diversity-black-women-workers (accesat la 28 nov. 2017).

Wootson Jr., Cleve R., „A Man Detailed His Escape from a Burning House. His Pacemaker Told Police a Different Story”, *Washington Post*, 8 feb. 2017, https://www.Washingtonpost.com/news/to-yourhealth/wp/2017/02/08/a-man-detailed-his-escape-from-abuming-house-

his-pacemaker-told-police-a-different-story/? tid = smtw & utmterm =.53 ld8 fabebd2 (accesat la 1 dec. 2017).

Wright, David; Gutwirth, Serge; Friedewald, Michael; Vildjiounaite, Elena; Punie, Yves (ed.), *Safeguards* in a *World of Ambient Intelligence*, Springer, Olanda, 2010.

Wright, Georg Henrik von, *Norm and Action*: *A Logical Inquiry*, Routledge & Kegan Paul, Londra, 1963.

Wright, Ronald, *A Short History of Progress*, Canongate Books, Londra, 2006.

Wu, Tim, *The Master Switch*: *The rise and Fall of Inform*ation *Empires*, Atlantic, Londra, 2010.

Wu, Yonghui; Schuster, Mike; Chen, Zhifeng; le, Quoc V; Norouzi, Mohammed; Macherey, Wolfgang; Krikun, Maxim ş.a., „Google's Neural Machine Translation Sistem: Bridging the Gap between

Human and Machine Translation", *arXiv*, 8 oct. 2016, https://arxiv.org/abs/1609.08144 (accesat la 6 dec. 2017).

Wyss Institute, http://wyss. harvard.edu/viewpage/457 (accesat la 30 nov. 2017).

Xiong, Wei; Droppo, Jasha; Huang, Xupeng; Seide, Frank; Seltzer, Michael; Stolcke, Andreas; Yu, Donghan; Zweig, Geoffrey, „Achieving Human Parity în Conversaţional Speech Recognition", *arXiv*, 17 feb. 2017, https://arxiv.org/abs/1610.05256 (accesat la 28 nov. 2017).

Yeung, Karen, „«Hypemudge»: Big Data as a Mode of Regulation by Design", *Information, Communication & Society* 20, nr. 1, 2017, pp. 118 – 136.

Yonck, Richard, *Heart of the Machine*: *Our Future* in a *World of Artificial Intelligence*, Arcade Publishing, New York, 2017.

Young, Angelo, „How to Break Up Alphabet, Amazon and Facebook", *Salon*, 31 mai 2017, https://www.salon.com/2017/05/31/how-tobreak-up-alphabet-amazon-and-facebook/ (accesat la 8 dec. 2017).

Young, Iris Marion, *Justice and the Politics of Difference*, Princeton University Press, Princeton, 2011.

YouTube for Press, https://www.youtube.com/intl/en –

GB/şi/about/ press/ (accesat la 30 nov. 2017).

Zarsky, Tal, „Understanding Discrimination in the Scored Society", *Washington Law Review* 89, nr. 4, 2014, pp. 1375 – 1412.

Ziewitz, Malte, „Governing Algorithms: Myth, Mess, and Methods", *Science, Technology, & Human Values* 41, nr. 1, 2015, pp. 3 – 16.

Zittrain, Jonathan, „Apple's Emoji Gun Control", *New York Times*, 16 aug. 2016, https://mobile.nytimes.com/2016/08/16/opinion/ get-out-of-gun-control-apple.html? r = O & referer =https://www.google.com/ (accesat la 1 dec. 2017).

— „Engineering an Election", *Harvard Law Review Forum*, 20 iun. 2014, https://harvardiawreview.org/2014/06/engineeringan-election/ (accesat la 1 dec. 2017).

— *The Future of the Internet and How to Stop It*, Allen Lane, Londra, 2008.

NOTĂ PRIVIND DREPTURILE DE AUTOR

Epigraf la capitolul 2: fragment din *Technics and Civilization* de Lewis Mumford (1934). Copyright © 11934, Elizabeth M. Morss şi James G. Morss. Folosit cu permisiune. Prin amabilitatea administratorilor succesiunii lui Lewis şi Sophia Mumford.

Epigraf la capitolul 4: fragment din *Wind, Sand, & Stars* de Antoine de Saint-Exupéry (1939). Reprodus cu permisiunea administratorilor succesiunii lui Antoine de Saint-Exupéry.

Epigraf la capitolul 7: fragment din *Nineteen Eighty-Four* de George Orwell (1949). Copyright © George Orwell, 1949. Reprodus cu permisiunea lui Bill Hamilton, executor literar al succesiunii regretatei Sonia Brownell Orwell. [Fragmentul în limba română a fost reprodus după ediţia: George Orwell, O *mie nouă sute optzeci şi patru*, traducere de Mihnea Gafiţa, Editura Polirom, Iaşi, 2002.]

Epigraf la capitolul 9: fragment din *Technics and Civilization*, Lewis Mumford (1934). Copyright © 11934,

Elizabeth M. Morss şi James G. Morss. Folosit cu permisiune. Prin amabilitatea administratorilor succesiunii lui Lewis şi Sophia Mumford.

Epigraf la capitolul 16: fragment din *Tragic Choices*: *the Conflicts Society Confronts in the Allocation of Tragically Scare Resources* de Guido Calabresi şi Philip Bobbitt (1978). Copyright © 11978, Fels Center of Government. Folosit cu permisiunea W.W. Norton & Company, Inc.

Înainte de publicare, s-au depus toate eforturile pentru identificarea şi contactarea deţinătorilor drepturilor de autor. Dacă va fi înştiinţată, editura va fi bucuroasă să corecteze, în cel mai scurt timp, orice eroare sau omisiune.

MULŢUMIRI

9

Nu aş fi putut să scriu această carte fără ajutorul prietenilor, colegilor şi familiei mele.

Cea mai mare parte a cărţii a fost finalizată în perioada în care am beneficiat de o bursă din partea Centrului „Berkman Klein" pentru Internet şi Societate al Universităţii Harvard. Acest centru este un loc aparte, iar personalul şi profesorii sunt o permanentă sursă de inspiraţie. Sunt de asemenea îndatorat personalului de la Littleton Chambers şi membrilor acestei instituţii, care mi-au tolerat absenţele şi m-au susţinut cu multă răbdare şi devotament.

Am avut şansa să găsesc, în Dominic Byatt, redactorul ideal: perspicace, adesea critic şi, în general, indulgent faţă de slăbiciunile mele. Agentul meu literar, Caroline Michel, a avut grijă de mine încă de la început; îi sunt recunoscător pentru că este întotdeauna alături de mine. A fost o plăcere să lucrez cu echipele remarcabile de la Oxford University Press şi Peters Fraser + Dunlop: Tim Binding, Alexandra Cliff, Tessa David, Kate Farquhar-Thomson, Phil Henderson, Dan Herron, Erin Meehan, Laurie Robertson, Sarah Russo şi Olivia Wells. Chris

Summerville a corectat cu pricepere textul final.

Le sunt recunoscător lui Luciano Floridi, Vicki Nash şi Susannah Otter, ale căror sfaturi au contribuit la demararea acestui proiect. Studiile efectuate de Fred Popplewell au fost extrem de utile. Mi-au fost de foarte mare folos discuţiile purtate cu Yochai Benkler, Alex Canfor-Dumas, Amber Case, Matt Clifford, David Cox, Primavera de Filippi, Gabriella Fac, Howard Gardner, Josh Glancy, Philip Howard, Laurence Lessig, Andrew Perlman, Michael Sandei, Bruce Schneier, Carina Namih, Beth Simone Noveck, David Weinberger, Owain Williams, Ellen Winner, Tom Woodward şi Jonathan Zittrain. David Wilkins a fost un nepreţuit izvor de sfaturi şi de înţelepciune.

Suzanne Ashman, James Boyle, Lizzie Gaisman, Nicholas Gaisman, Dorita Giliński, Philip Howard şi Martha Minow au făcut observaţii inestimabile cu privire la diversele variante ale textului, iar Ifeoma Ajunwa şi Maxine Mackintosh mi-au transmis păreri care au contribuit foarte mult la îmbunătăţirea părţii a V-a îi voi fi veşnic recunoscător Oliviei Wollenberg pentru că m-a încurajat şi mi-a dat sfaturi în timp ce scriam această carte.

Câţiva cititori au fost cât se poate de amabili şi au citit întregul manuscris: Tony Blair, Gordon Brown, Matt Clifford, Alex Canfor-Dumas, Kim Fitz Gerald, Matthew Flinders, Howard Gardner, Beeban Kidron, Laurence Mills, Marius Ostrowski, Fred Popplewell, Susannah Prichard, Dov Seidman, Daniel Sleat, Owain Williams şi Tom Woodward. Multele (foarte multele) observaţii critice ale acestora au făcut ca *Politica viitorului* să fie o carte mult mai bună. Pavithra Mahesh m-a încurajat tot timpul să scriu în felul meu, indiferent ce s-ar fi întâmplat. Philippa Greer a schimbat foarte mult lucrurile într-o perioadă foarte scurtă.

Marele Matt Orton a constituit o nesecată sursă de înţelepciune scriitoricească, feedback şi motivaţie. Chris şi Diana Orton mi-au îngăduit să mă adăpostesc în casa lor

din Edinburgh şi să termin de scris această carte.

Dacă veţi întâlni în paginile ei o teorie politică de bună calitate, aceasta se datorează lui Simon Caney, care mi-a stârnit pasiunea pentru această disciplină de studiu în perioada studenţiei, iar zece ani mai târziu, a revizuit manuscrisul acestei cărţi cu rigoarea sa obişnuită.

În sfârşit, doresc să mulţumesc familiei mele. Mă uimeşte întotdeauna îndârjirea cu care mama mea, Michelle, crede în ceea ce fac. Nu aş fi ajuns nicăieri fără iubirea şi sprijinul său. Pentru mine, ea este cea mai sigură sursă de forţă şi de încurajare. Sora mea, Ali, a fost un punct de reazem: am deplină încredere în raţionamentul ei, pe care m-am bazat de nenumărate ori. Eforturile făcute de ea în etapele finale m-au ajutat să termin manuscrisul (aproape) la timp.

A scrie despre viitor a devenit un fel de afacere a familiei Susskind. Unii cititori ştiu, poate, că tatăl meu, Richard Susskind, scrie despre impactul tehnologiei încă de la începutul anilor 1980 şi că, în 2015, a scris împreună cu fratele meu, Daniel Susskind (care este economist), cartea intitulată *The Future of Professions*. Dacă o veţi citi, vă veţi da seama cât de mult le sunt îndatorat, din punct de vedere intelectual, amândurora. Daniel a fost cititorul cel mai serios şi mai generos, ca şi susţinătorul meu cel mai fervent.

Nu am cuvinte să spun cât îi datorez tatălui meu sau cât îi sunt de recunoscător. A fost cea mai mare bucurie şi, în acelaşi timp, norocul vieţii mele ca el să-mi fie cel mai bun prieten, mentor şi îndrumător. De peste 30 de ani discutăm întruna, iar, în ultimii ani, am vorbit mai ales despre această carte. Influenţa şi inspiraţia lui se simt în fiecare pagină.

JAMIE SUSSKIND Londra, mai 2018

INDEX

Administraţia Federală a Aviaţiei (AFA), 71 ADN, 54, 81, 408 aeroport, sisteme de securitate, 140, 212, 331

afacerea datelor, 84, 379 – 383 Afghanistan, 65 Africa

de Sud, 204 Agenţia de Securitate Naţională asUA, 84, 146, 153, 178 Agenţia pentru Proiecte de Cercetare Avansată pentru Apărare (DARPA), 63, 204 Agiiera y Arcaş, Blaise, 197 Airbnb, 62, 265, 327, 328, 377, 378, 389 Alexa, 331

Al-Khwârizmi, Abd Abdallah Muhammad ibn Musă, 113 Allen, Jonathan P., 378 Alphabet, 358, 359 altruism limitat, 410 – 411 Amazon, 49, 70, 84, 116, 125, 136, 155, 156, 168, 173, 350, 358 – 361, 374

Amnesty International, 170 analiza mersului, 69, 152, 198 analiză biometrică, 58, 69, 152, 212

analiză conceptuală, 98 – 101, 102 analiză contextuală, 98, 102 – 103 analiză normativă, 98, 101 – 102 Anderson, Elizabeth, 138, 309, 350 Anglia, 25, 95, 102, 244, 245, 350 Anonymous, *hacktivişti*, 250 anticipare, 78, 113, 197

a comportamentului, 36, 78, 160, 183, 282

a hotărârilor judecătoreşti, 45, 128, a infracţiunilor, 197 a poziţiei, 81 a viitorului, 17 politică, 248 antitrust, lege, 401 – 402 apatie, 277, 392 Apollo, computer de ghidaj, 53 Apple, 19, 52, 59, 170, 173, 178, 215 – 216, 267, 354, 359, 360, 370, 403

Aquíno, Toma ci, 244 Arabia Saudită, 209 Arbesman, Samuel, 220 arbitrar, nedreptate bazată pe reguli, 321

Arendt, Hannah, 22, 89, 187, 269 Aristotel, 22, 201, 244, 252, 253, 265, 282, 293, 308, 340 armată, 64, 65, 203 Armstrong, Neil, 53 Ameson, Richard, 347 asigurare auto, 302 asigurare de sănătate, 317 Asimov, Isaac, 226 Associated Press, 45 AT & T, 34

Atena antică, 240, 242 – 243, 245 Austria, 248, 266 automatizarea forţei, 119, 139 – 141 autonomie, 37, 71, 86, 94, 140, 189, 191

autoritarism, 256

autoritate, 111, 112, 222, 239, 285

Azuma, Hiroki, 280

Babilon, 94, 366 Bartley, Sandra, 146 Bates, James, 155, 156 Benkler, Yochai, 60, 166, 167 Bentham, Jeremy,

146, 222 Berlin, Isaiah, 21, 190, 222 Berners-Lee, Tim, 19 – 20, 64, 333 Biblioteca Congresului SUA, 73 Biserica Anglicană, 182 bitcoin, 21, 61 *Black Mirror*, 161 *blockehain*, 61 – 63, 125, 139 – 140, 272, 298 – 299, 372
Blue Brain, proiect, 47
bluetooth, 157
Borges, Jorge Luis, 70
Bostrom, Nick, 411
boţi, 249, 259, 263 – 266, 281, 362
Boyle, James, 373, 375
Brazilia, 276
bresle, 181, 250
brevete, 356 – 357, 365, 374, 376 Brexit, 16, 270 Bridgewater Associates, 302 Brown, Gordon, 114 Brownsword, Roger, 201 Brynjolfsson, Erik, 355 – 357 Burke, Edmund, 298
Calabresi, Guido, 316 calcul afectiv, 68 calculatoare cuantice, 56 Cambridge Analytica, 249 Camera Reprezentanţilor (SUA), 259
camionagii, 338
campanie electorală, 174, 182, 240, 248 – 251, 261, 263 campanie politică, 248, 381 Canetti, Elias, 43 capital, 176, 247, 337, 347, 354 – 358, 363, 364, 369 – 374, 379, 384 capital uman, 355 – 356 caracterul previzibil al comportamentului, 147, 160 – 161 Casanova, Giacomo, 245 Casey, Anthony J., 128, 132 Castells, Manuel, 165 ceas, 27 – 28, 59, 359 Centrul „Berkman Klein" pentru Internet şi Societate, 210 cenzură, 164, 167, 170, 178, 182, 202, 216, 219 CERN, 82 charismă, 392 Carol I, rege englez, 192 *chatboţi*, 45, 52, 389 Cheney-Lippold, John, 153 Chicago, 150
China, 161 – 162, 167, 169 – 170, 178, 206, 328, 359
Churchill, Winston, 100, 230, 231, 256
Cicero, 191, 192, 366 ciclonul avuţiei, 39, 353 – 384 afacerea datelor, 379 – 383 drept de uzufruct, 372 economie colaborativă, 377 circuite integrate, 54, 55 circulaţie, libertate de 37 Cisco Sistems, 58 citire de pe

buze, 44 Citron, Danielle Keats, 394 Clarke, Arthur C, 86 Clausewitz, Carl von, 89 Clinton, Bill, 307 Clinton, Hillary, 263 *cloud*, tehnologie, 52, 173, 178, 180, 372, 374, 379 cod-maşină, 119, 113, 119, 135, 136, 265, 383 Coke, Edward, 156 Coleman, E. Gabriella, 206 Collins, Victor, 155 Compas, 199

Comte, Auguste, 195, 200, 283 comunism, 34, 370 concepte politice, 23, 87, 92 – 98, 104, 107, 242, 353 condamnare anticipativă, 199, 201 Condorcet, marchizul de 254 conectivitatea tehnologiei, 60 confederalism digital, 188, 234, 384, 400, 402 Constant, Benjamin, 149 constrângere, 14, 37, 77, 91, 94, 111, 114 – 115, 122, 124, 133, 134, 145 – 147, 178, 192, 211, 215, 227, 231, 409 constrângeri înţelepte, 210 – 213, 222, 234, 236, 268, 390 contracte inteligente, 62, 125, 126, 139

controlul percepţiei, 36, 39, 107, 115, 143, 163 – 174, 176, 178, 179, 183, 191, 195, 202, 259, 314, 402 – 403 conturi-menestrel, 263 Convenţia europeană a drepturilor omului, 367 Copernic, Nicolaus, 27 Coreea, 33

Corneli, universitate, 73 corupţie, 100, 255 Costeja González, Mario, 159 Creative Commons, 60 credit, scoruri de 161, 302, 321, 394

Crick, Bernard, 89 criptare, 209 – 210 criptografie, 207 – 209 Cronologics, 359 *crowdocraţiei* 276. Vezi şi democraţie *wiki crowdsourcingy* 249, 276 Cukier, Kenneth, 79, 83, 158

Curtea Europeană a Drepturilor Omului, 45, 128

Curtea de Justiţie a Uniunii Europene, 159

Da Vinci, Leonardo, 42 Dabate, Connie şi Richard, 155, 156

Dahl, Robert A., 109 Daily Stromer, 267 D’Ancona, Matthew, 271 Darknessbot, 264 dataficare, 79, 80 date considerate capital, 357 societate tot mai cuantificată, 84 – 85, 149, 162

Deep Knowledge Ventures, 45, 284 De Filippi, Primavera, 140 Delft, universitate, 73 Democracyos, 274 democraţie a datelor, 257, 279 – 283, 288 a inteligenţei

artificiale, 37, 240, 257, 283 – 287, 288 analiză conceptuală, 98 – 101, 102
analiză contextuală, 98, 102, 103
analiză normativă, 98, 101, 102 clasică, 242 – 245 concept, 242 – 243 deliberativă, 37, 240, 257 – 271 directă, 37, 240, 257, 271 – 275, 277
elitism competitiv, 246 – 248, 251, 275
În viitor, 257 – 288
liberală, 245 – 246 reprezentativă, 246 – 247 stabilitate, 255, 257, 275 superioritate epistemică, 253, 254, 264, 281
democraţie colaborativă, vezi democraţie *wiki* democraţie lichidă, 274 – 275 democraţie *wiki*, 37, 240, 257, 275 – 279
depistarea *troll*-ilor, 265 desert, dreptatea ca, 295, 297 Devlin, Patrick, 229 – 232 Dickens, Charles, 239 dictatură, 88, 101, 371 digitalizarea forţei, 118, 119 – 133 Discord, 267 discriminare algoritmică, 318 – 329 nedreptate bazată pe reguli, 320 – 326
pe considerente de clasă, 318 discurs politic, 89 – 90, 99 – 100, 258, 400, 404 – 405 disidenţă digitală, 205 – 210 dispozitive inteligente, 17, 47, 57, 58 – 60, 63, 66 – 68, 74, 124 – 125, 152, 155, 157, 171, 176, 194, 197, 204, 224, 234, 356, 359 Domingos, Pedro, 49, 50, 53, 383 drept de folosinţă, 62, 371 – 373 drept divin, 243, 392 drept penal, 293
dreptate socială, 15, 172, 181, 292 – 293, 315, 378, 388 dreptatea este de partea celor puternici, 392
drepturi de autor, încălcare, 124, 179
drone, 45, 70, 71, 125, 136, 180, 203, 204, 208, 356, 371, 378 Durkheim, Emile, 78 Dworkin, Gerald, 195, 394
Ebay, 121
economie centralizată, 300, 370 economie colaborativă, 265, 377, 378 – 379
egalitarism, 293, 296, 298 egalitate, 252, 255, 272, 280, 293, 300, 353
aproximativă, 410, 411 de şanse, 295, 305, 324, 333,

363
Egipt, 32, 209 e-guvernare, 250 Eisenstein, Elizabeth, 80 Eliot, T.S., 74
elitism competitiv, 246 – 248, 251, 275
Elster, Jon, 343
Engels, Friedrich, 350, 368, 407
Epicenter, 67
Estonia, 63, 249
Ethereum, 62
etica muncii, 348
etică, 282, 382
everyware, 58
experienţă senzorială imediată, 58
exploatare, 309, 380 – 382 externalizare în masă, *vezi crowdsourcing* Eyefluence, 359
Facebook, 50, 60, 76, 80, 82, 84, 95, 135, 136, 152, 168, 170, 216, 219, 261, 267, 281, 358, 359 – 361, 381, 397, 404 Faception, 198 Faraday, Michael, 17 – 18 Farr, James, 29 Faulkner, William, 159 FBI, 178
Feinberg, Joel, 223 feudalism, 181
filtrare, 164, 166, 168 – 171, 173, 174, 260, 261, 314, 397 Finlanda, 249 Fitbit, 59, 156 Flickr, 319 Ford, 44, 135 Ford, Henry, 24, 251 Förster, E.M., 28
forţă, 36, 90, 111, 114 – 115, 118, 119 – 141, 143, 146, 147, 161, 176 – 177, 183, 196, 402 forţă de muncă, 21, 247, 333, 336, 356, 381
Forumul Economic Mondial, 67 Foucault, Michel, 123 – 124, 146, 147, 259
Franţa, 63, 71, 102, 244, 266, 310, 329, 343
Freud, Sigmund, 342 Fromm, Erich, 187, 191 Fukoku Mutual Life Insurance, 47
Gandhi, Mahatma, 19 Garmin, dispozitiv de fitness, 156 Gates, Bill, 345, 369 gândire, libertate de, 37, 188 – 191, 192, 194, 200, 210, 218
Georgia, 62, 404 Germania, 187, 266, 311 gestiunea drepturilor digitale, tehnologie, 120, 124, 375 Gibson, William, 57 Gladstone, William, 17 – 18 Gleick, James, 32

go, 46, 51
Goldman Sachs, 121 Goldsmith, Oliver, 353 golem, 70 Goodman, Marc, 81 Google, 28, 46, 50 – 51, 55, 71, 75, 76, 81, 83, 135, 158 – 159, 168, 177, 178 – 180, 317, 320, 326, 327, 358, 360, 373, 393, 399, 401
GPS, 59, 64, 81, 122, 125 Gramsci, Antonio, 165 Grecia antică, 22, 287, 364 Guillelmus de Moerbeka, 244 Gutenberg, tiparul lui, 33, 79
Habermas, Jürgen, 278 *hacking*, 206 – 208 Hamilton, Alexander, 30, 32 Harari, Yuval Noah, 29, 30, 153, 154, 280
Hart, H.L.A., 122, 229 – 230, 410 Harvard, universitate, 71, 114, 166, 174, 195, 210, 248, 376 Hayek, Friedrich, 154 – 155, 187, 298, 367
Hegel, G.W.F., 24, 103, 308, 367 Heron din Alexandria, 69 Hitler, Adolf, 52, 255 Hobbes, Thomas, 22, 134, 211, 408 Hobsbawm, Eric, 96
Hofstadter, Richard, 269 Hollerith, Herman, 33, 152 Holmes, Oliver Wendell, 128 Holocaust, negare, 266, 270, 389 holograme, 75, 216 Homer, 131 Honduras, 62 Honey Pot, *boţi*, 263 Hong Kong, 45, 75, 284 Honneth, Axei, 307 Howard, Philip N., 177 Huffington Post, 209, 261 Hume, David, 134, 138, 298, 409 Huxley, Aldous, 24
IA, *vezi* inteligenţă artificială IBM, 33, 46, 47, 83, 121, 152, 374 identificare facială, *vezi* recunoaştere facială igienă cerebrală, 195, 200 ignoranţă raţională, problema, 273 imoralitate, *vezi* moralitate imparţialitate, 330 impozit pe roboţi, 345, 369 impozitare, 30, 196, 344, 345, 353, 367, 369
Imprimare 3D, 73 – 74, 75, 203, 356, 371
Imprimare 4D, 74 Improbable, 372 inegalitate, *vezi* egalitate ingineri-filosofi, 18 – 21, 333, 389 Innis, Harold, 32 Instagram, 171, 358, 360 instantcheckmate.com, 326 Institutul de Tehnologie din Massachusetts (MIT), 65, 66, 67, 69 Intel, 54 inteligenţă artificială, 44 – 52, 135, 140, 272, 283, 285, 286, 302, 331, 334, 357, 405, 407, 411, 412 inteligenţă artificială emoţională, 69

Inteligenţă artificială generală, 47, 48, 139
Interfeţe creier-calculator, 194 internetul lucrurilor, 58, 63, 157, 208
Iran, 209, 210 Isaacson, Walter, 54 Italia, 197 iTunes, 114 Iustinian, împărat, 230
Însoţitori digitali, 170 înţelepciunea mulţimilor, 254, 272, 277
Învăţare automată, 49 – 52, 78, 127, 160, 198, 200, 217, 248, 280, 301, 302, 319, 331 – 332, 356 învăţare cu întărire (IA), 50 învăţare nesupravegheată (IA), 50 învăţare supravegheată (LA), 50
laponia, 47, 70 lawbone, 59
Jefferson, Thomas, 368, 412
Jeopardy! 46 – 47
ţie, Ke, 46
Jobs, Steve, 354
joc de dame, 46
joc de şah, 46, 48, 51
joc de table, 46
Kant, Immanuel, 212, 308 Kasparov, Garry, 46, 51
Kelly, Kevin, 34 Kelsen, Hans, 121 Kennedy, lohn E, 188, 214, 389 Kennedy, Robert E, 290 Keurig, 136
King, Martin Luther, 19, 205, 291, 404
Kirobo Mini, 72 Koch, fraţii, 260 Kurzweil, Ray, 53
lagăre de concentrare, 38, 320 Lanier, laron, 19, 278, 362, 381, 408
Large Hadron Collider, 82 lege, 114 – 115, 122, 128, 130, 132, 189, 200, 205, 211, 278, 326 lege care se aplică de la sine, 119, 120, 122, 132, 197, 201 lege cod-ificată, 129 – 132, 277 Lenin, Vladimir Ilici, 34, 175 Lessig, Lawrence, 114, 115, 118, 122, 124, 137, 403 Leta lones, Meg, 159 liberalism, 340, 393 liberalism digital, 188, 234 libertarism digital, 188, 233 libertate, 23, 93 – 94, 102, 108, 187 – 236, 251, 255, 282, 287, 299, 305 – 306, 368, 384, 389, 390, 396, 409 libertate republicană, 199 limbaj, 16, 23, 29, 30, 83, 87, 88, 95, 97, 101, 112, 113, 119, 168, 180, 194, 263

limbaj de programare, 112, 301 Lincoln, Abraham, 107, 238, 262, 364
Linux, 276, 278, 375 loc de muncă, 37, 161, 295, 302, 327, 334 – 337, 341, 343 – 346, 349, 356
Locke, John, 245, 279, 340, 364, loomio.org, 265 luddiţi, 25 – 26 lumea vieţii digitale, 35 Luxemburg, Roşa, 390
Machiavelli, Niccolò, 214, 246 Madison, James, 244, 273 magazine inteligente, 338 Magicleap, 75 Maistre, Joseph de 120 manipulare, 111 – 112, 115, 141, 143, 145, 195, 249 Mannheim, Karl, 96 Marconi, Guglielmo, 34 Marea Britanie, 16, 27, 63, 89, 266, 270, 372
marginalizare, 309 Marx, Karl, 19, 95, 96, 104, 165, 272, 292, 334, 337, 340, 347, 365, 368, 407, 412 materiale spintronice, 56 Mayer-Schönberger, Viktor, 79, 83, 158
Mayr, Otto, 27
McAfee, Andrew, 355, 356, 376 McKinsey, 334, 339 mecanism de stabilire a preţurilor, 304, 305 Medethex, 127 medicină, 45, 73, 90, 339, 407 Medium, 209 memorie, 158
merit, şi dreptate distributivă, 295, 296
metadate, 80 Metcalfe, legea lui, 361 Microsoft, 44, 52, 56, 76, 217, 356, 359, 360, 374, 389 Mill, James, 221, 222 Mill, John Stuart, 15, 101, 198, 221 – 222, 225 – 227, 229, 252, 265, 268, 275 Milton, John, 144, 191 mişcarea de emancipare a femeilor, 90
Mitchell, William J., 209 Momentum Machines, 338 Montesquieu, Charles de Secondat, baron de 402 Moore, Gordon, 54.
Moore, legea lui, 54 – 56 moralism digital, 188, 234, moralitate, 201 – 202, 229, 230, 231 – 232, 410
moralitate fragmentată, 261 Moravec, paradoxul lui, 70 Morgan, J.R. 359 Morozov, Evgheni, 28, 379 motoare de căutare, 168, 173, 358, 381
Move On, 250 Moynihan, Daniel, 260 Mumford, Lewis, 57, 175 muncă, 297, 299, 301, 303, 312, 336, 340 – 352, 354, 364, 367, 380, 389, 391 *vezi* şi şomaj tehnologic

Mussolini, Benito, 138
Nakamoto, Satoshi, 61 nanotehnologie, 72 – 73, 339, 407 nanotuburi de carbon, 55, 66
natura constitutivă a tehnologiei, 69 – 74
natura imersivă a tehnologiei, 74, 75 – 77
natura intimă a supravegherii, 155 – 157
natura umană, „adevăruri elementare” despre, 410 naţionalism, 16, 309 nedreptate, *vezi* dreptate nedreptate algoritmică, 316 – 333 nedreptate bazată pe reguli, 320, 321 – 326
neonazism, 266, 267 neperisabilitatea informaţiilor, 147, 157
Netflix, 168, 305 neuroelectronică, 56 neuroprostetică, 67 Neuro Sky, 64 neutralitatea reţelei, 180 Newton, sir Isaac, 95 New York, 150, 203, 208 *New York* Times, 261 Niblett, Anthony, 128, 132 Nietzsche, Friedrich, 106 Nike Fuelbands, 59 Nissenbaum, Helen, 195 nivelatori, 244 Nobel, Alfred, 34 Nobel, premiul pentru chimie, 72 Noua Zeelandă, 38, 276, 312 Novartis, 67
Noveck, Beth Simone, 250 Nozick, Robert, 298 – 299, 353 numărători (teoreticieni democraţi), 254 – 255
Obama, Barack, 16, 114, 248, 260 obiectivitate, şi eroarea neutralităţii, 330 Occupy, 172, 250 Octobot, 71 Odiseu, 189 – 190, 224 Ong, Walter, 130 opresiune culturală, 309 – 310 oracol, culturi în principal orale, 63, 287
oraşe inteligente, 59, 84, 151, 396 principiul corectitudinii, 396 supraveghere, 203, 396 Orwell, George, 24, 99, 142, 173, 221, 269
ostracizare, 165, 246.
Owichemy Labs, 359 *Oxford English Dictionary*, 97 Oxford, universitate, 44, 97, 177, 411
Paine, Thomas, 192 Pakistan, 65 panoptic, 146
paradigma muncii, 336, 340 – 342, 345, 347, 352
paradigma proprietăţii private, 364 – 368, 369, 370, 379 Parijs, Philippe van, 345 Parlamentul European, 210

Paro, 72
Pascal, Blaise, 55, 56 Pasquale, Frank, 221, 393, paternalism digital, 188, 225, 227, 234 patriarhat, 392
patrimoniu comun, 373 – 377, 379 păcatul originar, 392 perfecţionarea omului, 408 – 409 Penele, 242, 243, 252, 287 Persia, 32
Pierzanowski, Aaron, 366 Pettit, Philip, 191 Philadelphia, 150 piaţa muncii, 346 – 347 Piketty, Thomas, 355, 369 PKK, 267
Planit Valley, Portugalia, 66 platforme de cumpărături, 175, 308
Platon, 22, 95, 157, 240, 262, 284, 389
Playstation, 76 Pokémon Go, 75 politică a firmelor de tehnologie, 179, 180 – 182 a politicii, 89 a previziunii, 197 – 201 definiţie, 87 – 92 postadevăr, 166, 261, 269 politicieni democraţie directă, 271 – 275 tehnocraţi, 284 postpolitică, 407 – 412 praf inteligent, tehnologia, 66 pragmatism, 392 Primăvara Arabă, 172 Princeton Review, 323 principiul consimţământului, 394, 395 – 396, 398
principiul corectitudinii, 396, 398 principiul liberal-democratic al legitimităţii, 392 principiul valorilor comune, 396, 397, 398, 400 principiul vătămării, 221 – 233 prioritism, 295 privatizarea forţei, 118 – 119 profit, drept la 372 Promobot, 72 proprietate asupra capitalului, 369, 374 concept, 94 – 95 noua paradigmă, 369 – 383 paradigma proprietăţii private, 364 – 368
şi ciclonul avuţiei, 39, 364, 368, 369 tipuri de 365 viitor, 368 – 369 proprietate imaterială, 365 proprietate intelectuală, 354, 355, 365, 374, 375, 376 proprietate privată, 180, 299, 365 – 368, 371, 373, 377 proprietate reală, 365 ProPublica, 199 Proteus Biomedical, 67 *Protocoalele înţelepţilor Sionului*, 263 putere a companiilor de tehnologie, 391 – 397
a statului supraconsolidat, 390 – 391
a tehnologiei digitale, 176, 177, 182, 214
codul ca formă de 107 – 117 concept, 23, 108 – 110 faţete ale, 110 – 112 forţa ca formă de 118 – 141 privată,

175 – 184 publică, 175 – 184
reglementare structurală, 399, 400 – 403
separaţia puterilor, 402 – 403 stabilitate a, 110 supravegherea ca formă de 141 – 162
şi control al percepţiei, 36, 107, 163 – 174, 178, 191, putere de calcul, creştere, 52 – 56
Qin, dinastie, 151 Quantum Dot Celular Automata (QDCA), tehnologie, 56
rasă, rasism eroarea neutralităţii, 326 – 331 nedreptate bazată pe date.
320 – 321
nedreptate bazată pe reguli.
321326
Rawls, John, 22, 207, 291, 292, 297 război, 29, 34, 89, 187, 242, 291, 340, 368
Războiul Rece, 154 realismul juridic american, 129 realitate augmentată (RA), 74, 75, 173, 174, 216, 259, 314 realitate fragmentată, 259, 261, 269
realitate mixtă, 77 realitate virtuală (VR), 74, 76, 156, 228 – 229, 231 – 232, 252 recunoaştere, algoritmi de 307, 308 – 315
recunoaştere facială, 67, 82, 84, 203, 322
recunoaştere vocală, 38, 194, 319 Reddit, 95
reglementare structurală, 399, 400 – 403
reglementarea companiilor de tehnologie, 339
Regulamentul general privind protecţia datelor, 159 reguli implicit injuste, 322 – 326 reguli vizibil injuste, 320 – 322 republicanism digital, 235, 389 reputation.com, 328 responsabilitate personală, 388, 389 – 390
resurse limitate, 410 – 411 revoluţie, concept, 95 revoluţie industrială, 16, 25 Roberts, John, 68 Robobees, 71 robotică, 69 – 70, 226, 407 Rockefeller, John D., 359 Roosevelt, Franklin D., 31, 32 Roosevelt, Theodore, 359 Rose, David, 58
Rousseau, Jean-Jacques, 22, 134, 143, 189, 236, 251 – 252, 255, 271, 365
Rowling, J.K., 366, 375 Rushkoff, Douglas, 235 Rusia,

72, 397 Ryan, Alan, 247
Saint-Exupéry, Antoine de 86 Samsung, 63, 76, 139 Sandei, Michael J., 405 Santander, Spania, 65 Scanlon, Thomas, 189 Schaff, Kory, 340 Schrems, Max, 82 Schultz, Jason, 366
Schumpeter, Joseph, 247 – 248, 251, 275
Schwab, Klaus, 360 Scott, James C, 148, 150, 151, 154 – 155
scris, 29, 32, 130 – 131, 154, 157 Sedol, Lee, 46
separaţia puterilor, 39, 387, 402, 403
sex, 295, 307, 318, 320 – 322.
Vezi şi sexism sexism, 309, 322
şi eroarea neutralităţii, 326, 327
şi nedreptate bazată pe reguli, 322
sexualitate, 89
Apple, aplicaţii pentru „vindecarea" homosexualităţii, 267 eroarea neutralităţii, 326 – 327 Hart-Devlin, dezbatere, 230, 231 – 233
dreptate în recunoaştere, 309 Shakespeare, William, 350, 373 Shanahan, Murray, 48 Silicon Valley, 19, 21, 28, 54, 56, 64, 333, 360 sindicate de date, 383 sisteme de reputaţie, 327 – 328 sistemul de piaţă şi dreptatea distributivă, 299 – 300 sistem judiciar, 120, 121, 210 sisteme electronice epidermice, 59
Skinner, Quentin, 191 Skunk Riot Control Copter, 204 Skype, 169 Slee, Tom, 328
Sloan Digital Sky Survey, 82 *smartphone*, 53, 60, 64, 67, 72, 75, 81, 146, 156, 167, 176, 190, 271, 276, 331, 334, 358 Smith, Adam, 299, 340, 366, 368 Snapchat, 59, 75 Snowden, Edward, 178 societate tot mai cuantificată, 78 – 85
supraveghere, 80 – 81, 162 Socrate, 157, 246, 255 Solove, Daniel J., 221 spanac detector de bombe, 66 Spania, 75
Special Air Service (SAS), 324 Spencer, Herbert, 348 Spinoza, Baruch, 254 Spotify, 267 Sprat, Thomas, 96 Squires, Judith, 89 stabilirea preţului în funcţie de

persoană, 305
stabilitate, şi democraţie, 255 Staples, 304
stare de bine, şi paradigma muncii, 341 – 342 stat deţinător de capital, 370 – 371 şi dreptate distributivă, 300 stat supraconsolidat, 187 – 213 constrângeri înţelepte, 211, 212 – 213
puterea, 390 – 391 Statele Unite ale Americii (SUA), 24, 63, 71, 108, 121, 157, 160, 178, 180, 199, 266, 275, 304, 310, 334, 338, 345, 358, 401 alegeri prezidenţiale 2012, 249
alegeri prezidenţiale 2016, 16, 249, 261, 263, 397 armata, 64, 65, 203 – 204 arme, 27
buget federal (2015), 53 Camera Reprezentanţilor, 259 constituţie, 177, 266, 375 Curtea Supremă de Justiţie, 68, 95, 128
Departamentul de Stat, 267 Războiul de Independenţă, 218 Războiul Rece, 154 recensăminte, 33 statistică, 31, 32
statut social, şi paradigma muncii, 341
Stephen, James Fitzjames, 229 stocare de date, 372 stocare în *cloud*, 173, 178, 379 stoici, 364
suficientarişti, 294 – 295, 317, 370 sumerieni, 32
Sunstein, Cass R., 195, 261, 273 supraveghere, 142 – 162 Susskind, Daniel, 335, 338, 339, 377
Susskind, Richard, 335, 339, 377 Suedia, 62 Swift, Adam, 98
şanse, egalitate de 295, 300, 305, 324, 333, 347, 363 şomaj tehnologic, 38, 334 – 352, 356
Tapscott, Don, 270 tehnologie de recunoaştere a numărului de înmatriculare, 65 tehnologii productive, 356 – 357 impozitare, 369, 370 tehnologii purtabile, 59, 60, 156 teledildonic, 228 telepatie, 64 Tennyson, Alfred, 386 teorema juriului, 254 teoretician, a gândi ca un, 86 – 104 teorie politică, 98 – 104, 135, 211, 215, 292, 319, 340, 388, 352
viitorul ideilor politice, 103, 104
teorie politică analiză conceptuală, 98 – 101 analiză

contextuală, 102 – 103 analiză normativă, 101 – 102 promisiune, 21 – 24 Tesla, 135
Thoreau, Henry David, 205, 257 timp, şi paradigma muncii, 341 Tocqueville, Alexis de 12, 104, 131, 184, 186, 214, 250, 255 Tolkien, J.R.R., 262 Tor, 60
totalitarism, 202, 216 Toyota, 72
tradiţie, 222, 293, 296 traducere, 44, 75, 83 transparenţă, reglementarea, 397 – 399
tranzacţii financiare, 121
Troţki, Lev, 34, 133
Trump, Donald, 24, 180, 249, 270
Thucydides, 242
Tufekci, Zeynep, 267
Turcia, 209, 210
Turing, Alan, 55, 231
Tutu, Desmond, 330 Twitter, 52, 60, 80, 95, 163, 171, 209, 217, 259, 263
Über, 62, 135, 161, 327, 378 „Underworids”, 66 Uniunea Europeană (UE), 159, 263, 370, 398 universalitate, 329 Urban Engines, 359 utilităţi publice, 65, 136, 151, 180, 371
Vechiul Testament, 287 vehicule autonome, 14, 44, 63, 71, 122, 135, 194, 203, 218, 225, 338
venit, 340 – 341
venit universal de bază (VUB), 345 – 346, 350, 369 – 370, 380 verificarea algoritmilor, 332 Vreme, Jules, 34 versiunea iraniană, 210 vibratoare inteligente, 157 VITAL (Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences), 45
vizualizare, dispozitive de 66.
Vezi şi recunoaştere facială voinţă, înţelegere şi voinţă limitate, 410 vot aplicaţii, 272
democraţia datelor, 279, 282 democraţia directă, 271 democraţie IA, 285
vâaiwan, 265
vulnerabilitate umană, 410
Wallach, Wendell, 140 Walzer, Michael, 176, 350

Weber, Max, 31, 32, 86, 133, 388 WeChat, 170, 359 Weigend, Andreas, 381 Wells, H.G., 24
Whatsăpp, 116, 209, 358, 360 Whitehead, Alfred North, 202 Wholefoods, 359 Wiesel, Elie, 331
Wikipedia, 60, 209, 248, 264, 276, 278, 375
Wilde, Oscar, 350 Wilhelm Cuceritorul, 29 Winner, Langdon, 26 Wisconsin contra Loomis, 199 Wittgenstein, Ludwig, 23, 39, 68, 100, 387
Wolfenden, raport, 230 Wozniak, Steve, 354 Wright, Orville, 34 Wu, Tim, 216, 354
xenofobie, 256, 309 Xqbot, 264
Yahoo, 178
Young, Iris Marion, 309, 330 YouTube, 50 – 51, 60, 217, 355, 360
Zenbo, 72
Zittrain, Jonathan, 174
CUPRINS
Prefaţă 5
Introducere 13
PARTEA I-LUMEA VIEŢII DIGITALE 41
Capitolul 1 – *Sisteme tot mai performante* 43
Capitolul 2 – O *tehnologie tot mai integrată* 57
Capitolul *3* – *O societate tot mai cuantificată* 78
Capitolul 4 – *Capacitatea de a gândi ca un teoretician* 86
PARTEA a Il-a-PUTEREA VIITORULUI 105
Capitolul 5 – *Codul înseamnă putere* 107
Capitolul *6* – Forţa 118
Capitolul 7 – *Supravegherea* 142
Capitolul 8 – *Controlul percepţiei* 163
Capitolul 9 – *Puterea publică şi puterea privată*... 175
PARTEA A III-a – LIBERTATEA VIITORULUI 185
Capitolul 10 – *Libertatea şi statul supraconsolidat* 187
Capitolul 11 – *Libertatea şi companiile de tehnologie* 214
PARTEA A IV-a-DEMOCRAŢIA VIITORULUI 237

Capitolul 12 – *Visul democraţiei* 239
Capitolul 13 – *Democraţia în viitor* 257
PARTEA a V-a-VIITOAREA DREPTATE 289
Capitolul 14 – *Algoritmi de repartiţie* 291
Capitolul 15 – *Algoritmi de recunoaştere* 307
Capitolul 16 – *Nedreptatea algoritmică* 316
Capitolul 17 – *Şomajul tehnologic* 334
Capitolul 18 – *Ciclonul avuţiei* 353
PARTEA avl-a-POLITICA VIITORULUI 385
Capitolul 19 – *Transparenţa şi noua separaţie a puterilor* 387
Capitolul 20 – *Postpolitica* 407
Note 413
Bibliografie 485
Notă privind drepturile de autor 537
Mulţumiri 539
Index 543
Pentru comenzi şi informaţii, contactaţi:
GRUPUL EDITORIAL CORINT
Departamentul de Vânzări
Str. Mihai Eminescu nr. 54A, sector 1, Bucureşti, cod poştal
010517
Tel. /Fax: 021.319.47.97; 021.319.48.20 Depozit
Calea Plevnei nr. 145, sector 6, Bucureşti, cod poştal 060012 Tel.: 021.310.15.30 E-mail: vânzărieditura corint.ro Magazin virtual: www. editura corint.ro
Format: 16/54 x84; Coli tipo: 35
Tiparul executat la:

Jamie Susskind

(n. 1989) este autor, orator şi avocat pledant.

A studiat istoria şi politologia la Universitatea Oxford, absolvind ca şef de promoţie. A beneficiat de o bursa de cercetare la Centrul „Berkman Klein” pentru Internet şi Societate al Universităţii Harvard. Articolele scrise de el au apărut în *The New York Times*, *Wired*, *The Daily Telegraph*, *Fast Company*, *The New Statesman* şi *The Jewish Chronicle*.